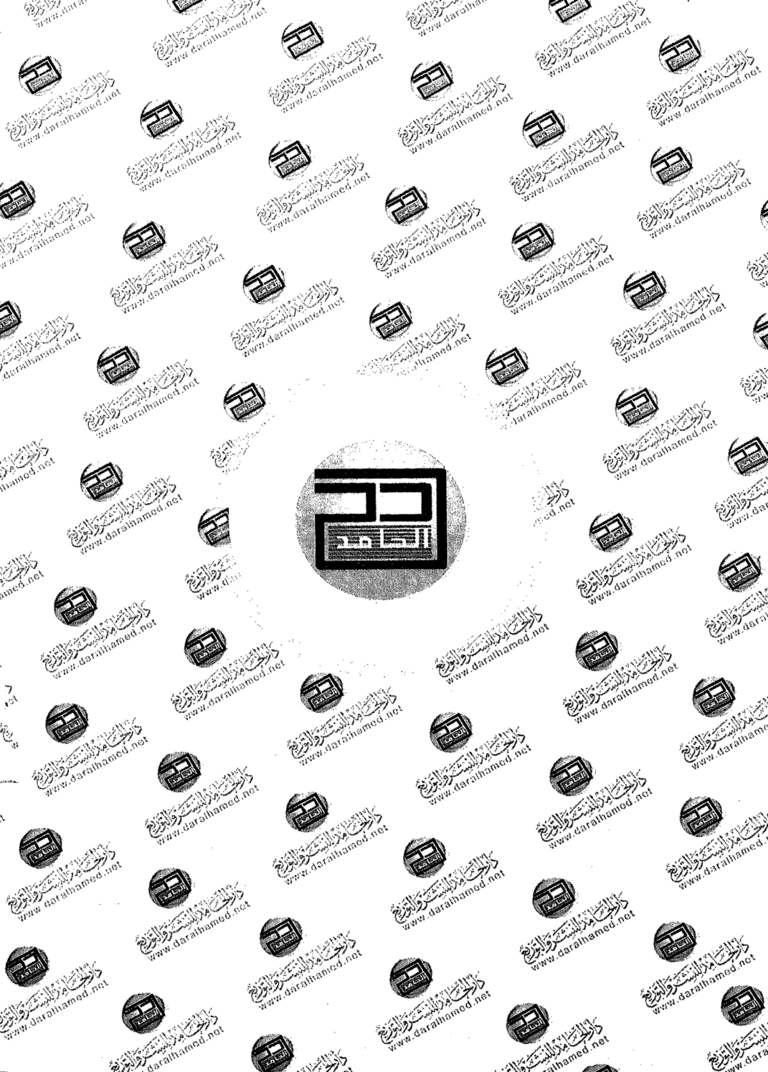
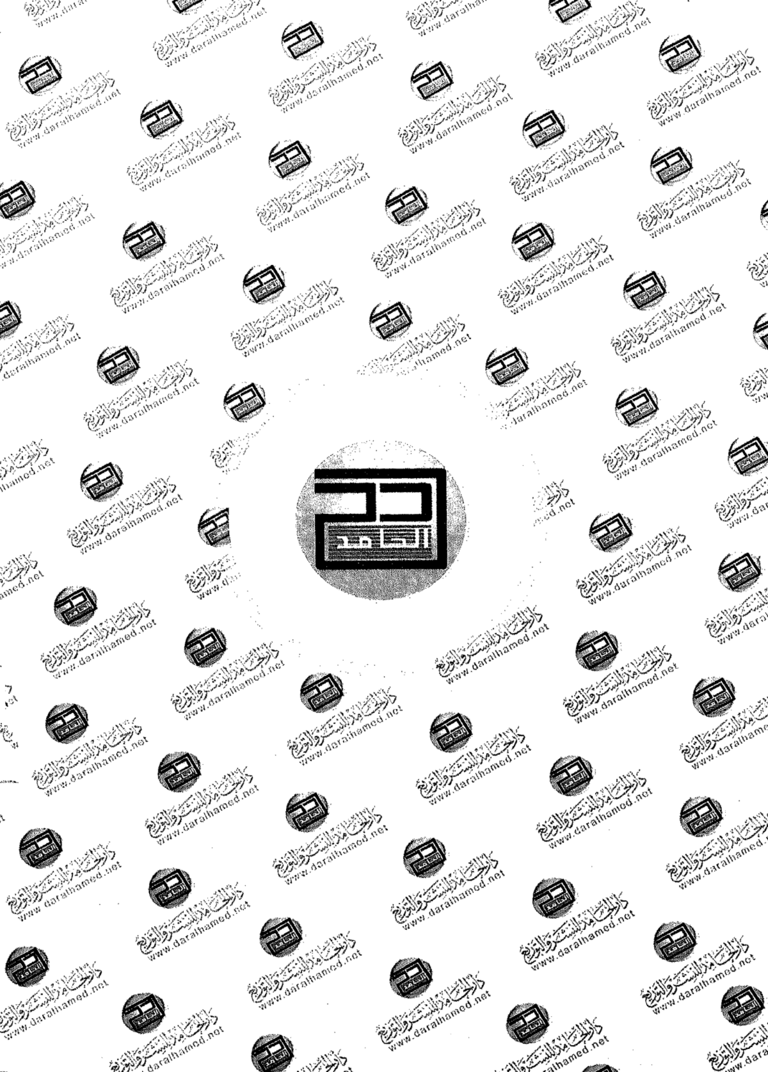
إضاءات في التنمية البشرية وقياس دليل الفقر الدولي

(مزيد بالأمثلة التطبيقية)

الدكتورة
وسن عبد الرزاق حسن









إضاءات في التنمية البشرية
وقياس دليل الفقر الدولي

إضاءات

في التنمية البشرية وقياس دليل الفقر الدولي

(مزيد بالأمثلة التطبيقية)

د.وسن عبد الرزاق حسن
أستاذالعلوم الاقتصادية المشارك



رقم التصنيف : 339.46
المؤلف ومن هو في حكمه : وسن عبد الرزاق حسن
عنوان الكتاب : إضاءات في التنمية البشرية وقياس دليل الفقر الدولي
رقم الإيداع : 2012/7/2582
الواصفات : /التنمية الاقتصادية //الفقر
بيانات الناشر : عمان – دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع
يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبّر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى.
(ردمك) ISBN 978-9957-32-693-7

تم إعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية.

الطبعة الأولى 2013-1434هـ



الأردن - عمان - شفا بدران - شارع العرب مقابل جامعة العلوم التطبيقية
هاتف: 6 5231081 962+ فاكس : 6 5235594 962+
ص.ب . (366) الرمز البريدي: (11941) عمان – الأردن
www.daralhamed.net
E-mail : daralhamed@yahoo.com

فهرس المحتويات

الموضـــــوع	الصفحة
الإهداء	7
المقدمة	9
الفصل الأول: في تحديد المفاهيم	13
أولاً : التنمية	17
ثانياً : التنمية البشرية	19
ثالثاً : التنمية المستدامة..	24
الفصل الثاني: مؤشرات قياس التنمية البشرية	33
مقدمة	37
أولاً : مؤشر العمر المرتقب	42
ثانياً : مؤشر المعرفة	47
ثالثاً : مؤشر الدخل	56
رابعاً : قياس دليل التنمية البشرية	65
الفصل الثالث: مؤشرات قياس الفقر البشري	95
مقدمة	99
أولاً : في مفهوم الفقر	103
ثانياً : مشاكل تحديد خط الفقر..	106
ثالثاً : قياس دليل الفقر البشري الدولي	109
رابعاً : الفقر البشري والبيئة الصحية	136
الملاحق	151
قائمة المراجع باللغة العربية..	168
قائمة المراجع باللغة الانجليزية..	173

الإهداء

إلى أكبر رأس مال في حياتي، أطفالي:

رغد

رسل

روز

عبد الرحمن (حمودي)

وأبيهم... طبعا

المؤلفة

مقدمــة:

تُعد التنمية البشرية حق من حقوق الإنسان على سطح هذا الكوكب، فقد صدر الإعلان العالمي لحقوق الإنسان في 1948/12/10 على أثر الفضائع التي خلفتها الحرب العالمية الثانية، وتُعد هذا الاعلان من أكثر الوثائق التي ترجمت في العالم، فتم ترجمته إلى (360) لغة، وتسربت مبادئ الإعلان العالمي لحقوق الإنسان إلى العديد من دساتير دول العالم وقوانينها الأساسية، وأصبحت تلك المبادئ المعيار الذي يقاس به مدى احترامنا لما نعرف أو ينبغي أن نعرف بأنه حق أو باطل [1].

وفي عام 1986 أبدت مجموعة دول عدم الانحياز إعلان "الحق في التنمية" الذي يجعل التنمية حقاً من حقوق الإنسان وليس طلباً عادياً يمكن الاستجابة له أم لا، وجاء في الإعلان تعريف التنمية: **بأنها مسار اقتصادي واجتماعي وثقافي وسياسي شامل يهدف إلى النهوض المضطرد برفاهية كل الناس بالاعتماد على مشاركتهم الفعلية.**

ووافق المؤتمر الدولي لحقوق الإنسان الذي عقد في فينا عام 1993 على إعلان الحق في التنمية، وجاء في برنامج العمل الذي أقره مؤتمر فينا ليربط بين حقوق الإنسان والتنمية، كما ربط بين التنمية والديمقراطية، وأصبحت التنمية تلازم تلازماً كاملاً مفهومي حقوق الإنسان والديمقراطية [2].

لم يعد مفهوم التنمية مقتصراً على زيادة إنتاج السلع أو ارتفاع معدلات الدخل أو توزيعه أو معدلات البطالة أو التقدم في استخدام التكنولوجيا، بل أنها التنمية التي تهم العنصر البشري في كل تفاصيل وجوده (التنمية البشرية) إذ يفهم من خلال هذا المصطلح التبصر في كل أبعاد الحياة الإنسانية والاجتماعية والثقافية والصحية والاقتصادية.

وإذا لم تكن كذلك أي لم تشمل تلك الجوانب، فما قيمة التنمية عندما يكون معدل دخل الفرد مرتفعاً في الوقت الذي لا يسمح للمرأة في الحصول على رخصة قيادة

---

1 منظمة الأمم المتحدة، الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، الطبعة الخاصة للذكرى الستين (نيويورك: منشورات إدارة الإعلام بالأمم المتحدة، 2008)، ص2.

2 كلمة السيد كوفي عنان، الأمين العام للأمم المتحدة امام قمة الألفية عام 2000.

السيارة؟ وبعبارة أخرى إن التنمية البشرية ينبغي أن تشمل العنصر البشري دون تمييز من حيث الجنس (ذكر، أنثى)؟.

نعود ونقول ما قيمة التنمية عندما يجري الاهتمام بانتفاخ الجيوب في مجتمع ترتفع فيه نسبة الأمية الأبجدية ارتفاعا ملحوظا؟.

إن معدل دخل الفرد لا يعكس بالضرورة حالة التنمية البشرية في مجتمع ما، ففي المجتمعات النفطية مثلاً يصبح الإنسان منتفعاً من التنمية أكثر من كونه مساهماً فيها من دون تطوير قدراته ومشاركته الديناميكية. فالتنمية البشرية تسلك منهجاً يهتم بتحسين نوعية الموارد البشرية في المجتمع وتحسين النوعية البشرية نفسها.

يحتم علينا الوقت الحاضر أن نبحث فيما يساعدنا على تحقيق تنمية بشرية في بلداننا. وهنا لابُد من الحذر الشديد والتنبيه إلى أن الآخر عندما يطرح قضايانا في قصور الديمقراطية وانتهاكات حقوق الإنسان فإنه يبلور ذلك على شكل هجمة غير بريئة باسم الديمقراطية وحقوق الإنسان كما يقول الجابري[1].

ونؤكد هنا بأن التخلف ليس ظاهرة أصيلة أو متأصلة في مجتمعاتنا والدليل على ذلك أن الأمة العربية وفي مراحل تاريخية متقدمة كانت أرضاً خصبة للعلوم والفنون والثقافة يوم كان الشمال متخلفاً والنصف الغربي من الكرة الأرضية لم يكتشف، ومن الصحيح القول أن جميع مظاهر التخلف في مجتمعاتنا جاءت بسبب الظاهرة الاستعمارية التي تعرض لها الوطن العربي، فجرى تراكم رأس المال لدى الآخر مقابل الفقر والتخلف في بلداننا، فالشعب العربي وعموم شعوب بلدان العالم الثالث كانت ضحايا الغزو الاستعماري الذي فرض عليها أسباب التخلف دون رحمة.

ونظراً لأهمية التنمية البشرية وعلاقتها وملامستها لمعظم الاختصاصات العلمية، ولحاجة الطلبة في الرجوع إليها.خصوصا طلاب الدراسات العليا، فإن هذا الكتاب يمكن أن يكون مرجعاً مبسطاً للطالب وللباحث وللقارئ المتابع، وقد ذهبت المؤلفة نحو طريقة التبسيط من خلال تناولها للعشرات من الأمثلة التطبيقية التي راعت فيها

---

1) محمد عبد الجابري: الديمقراطية وحقوق الإنسان (بيروت: منشورات مركز دراسات الوحدة العربية، 1994)، ص141.

جوانب التوزيع والتمايز الرياضي الناجم عن التفاوت بين المعطيات والأرقام، ذلك من أجل تمكين القارئ ومساعدته على الفهم والاستيعاب بأقصر الطرق.

وفقنا الله جميعا بما فيه الخير

د. وسن عبد الرزاق حسن

الفَصْلُ الأَوَّلُ

في تحديد المفاهيم

الفصل الأوّل: في تحديد المفاهيم

أوّلاً: التنميــــــــــــة.

ثانياً: التنمية البشريـة.

ثالثاً: التنمية المستدامة.

في تحديد المفاهيم

أولاً: التنمية.

التنمية لغةً تعني من النمو، نما، ينمو، نمواً، أي زاد ونمى، نمى ينمي، نميًا ونماء، أي زاد، ونما الحديث ارتفع[1]، أما التنمية اصطلاحاً فهي تعني السمو في جانب من جوانب المعرفة أو الجوانب الحياتية، كأن يقال التنمية الاقتصادية أو التنمية الثقافية أو التنمية الاجتماعية...الخ، ولكن الشائع عند سماع هذا المفهوم يقصد منه التنمية بمدلولاتها الاقتصادية أكثر من أي شيء آخر.

إن مصطلح التنمية هو وريث التطورات التي مر بها المصطلح نفسه، فالمرحلة الأولى لعقد التنمية (1960- 1970) تبنته المجموعة الدولية تحت خيمة منظمة الأمم المتحدة إذ جرت المجاملة باستبدال عبارة الدول المتخلفة بالدول النامية، فخلال هذا العقد كانت التنمية كمفهوم عام تعني الجهود المنظمة المبذولة وفق تخطيط مرسوم للتنسيق بين الإمكانيات البشرية والمادية المتاحة من أجل تحسين مستوى الدخل القومي والدخل الفردي في وسط اجتماعي معين، وبذلك تسعى التنمية لرفع مستوى معيشة الأفراد[2].

وبهذا المعنى فإن التنمية تشكل ظاهرة تتداخل فيها الجهود المادية والبشرية بكل تفاصيلها الاجتماعية والسياسية والثقافية والتقنية.

أما التنمية في المفهوم الاقتصادي الخالص –أي التنمية الاقتصادية- فقد شاع بعد الحرب العالمية الثانية أثناء إعادة إعمار أوروبا من مخلفات الحرب الكونية، وتلى ذلك ظهور كتابات لباحثين غربيين لتضيق البون والواسع بين الدول التي اكتملت تنميتها والدول التي ما زالت في دور النمو.

فقد كان ينظر –خلال تلك المرحلة- إلى التنمية من منظورها الاقتصادي الذي يقاس بمعدلات الزيادة في الناتج القومي الإجمالي، إلا أن الأيام أثبتت بأن ارتفاع

---

[1] الطاهر الزاوي، مختار القاموس (ليبيا- تونس: الدار العربية للكتاب، 1980)، ص621.

[2] محمد سعيد الحفار، الموسوعة البيئية، المجلد التاسع، (الدوحة: دار الكتب العلمية، 1998)، ص8771.

متوسط دخل الفرد لا يمثل التنمية بكل تفاصيلها وخصوصاً في الدول التي تعتمد في صادراتها على الثروات المنجمية والنفطية، رغم أن الدراسات التي تعني بالتنمية الاقتصادية قد أكدت على ضرورة تعدد قطاعات الإنتاج والخدمات فيها وزيادة الروابط فيما بينها وبذلك تقاس عادة بأهمية قطاع الصناعة التحويلية ومقدار الإسهام في الناتج القومي الإجمالي[1].

وفي وطننا العربي لعبت السيطرة الاستعمارية دوراً كبيرا في ترسيخ حالة التخلف وعدم مواكبة التطورات العالمية في مجال المعرفة التقنية وهذا ما أدى إلى قصور التنمية بكل أشكالها وجعل هناك بونا واسعا بين مراحل التنمية التي وصل العالم إليها، فالاستعمار أولد التخلف الذي انعكس سلباً على الحياة السياسية والثقافية والاقتصادية للوطن العربي.

تتحقق التنمية بواسطة الناس وللناس، وتنمية الناس معناها الاستثمار في قدرات البشر سواء في التعليم أو الصحة أو المهارات، والتنمية من أجل الناس معناها كفالة توزيع ثمار النمو الاقتصادي الذي يحققونه توزيعاً واسع النطاق، عادلاً، والتنمية بواسطة الناس أي إعطاء كل فرد فرصته المشاركة فيها.

لقد أصبح الأمر لا يتعلق بالجانب الاقتصادي للتنمية –رغم أهميته– بل توجه العالم نحو المشاركة الجماهيرية والتي تعني إشراك الناس عن كثب في العمليات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية التي تؤثر في حياتهم. فالمهم أن تكون لدى الناس إمكانية الوصول المستمر إلى صنع القرار وإلى السلطة والمشاركة بهذا المعنى عنصر جوهري من عناصر التنمية[2]، **وبذلك انتقل مفهوم التنمية من دلالته الاقتصادية الضيقة إلى دلالته الجديدة الملازمة للطابع الإنساني**، إذ ساد مفهوم جديد منذ مطلع تسعينيات القرن الماضي وهو مفهوم التنمية البشرية وبذلك لا تعني التنمية تحقيق النمو الاقتصادي، الذي هو عملية كمية، فحسب بل أنها تعني تحسين نوعي لإطار الحياة الإنسانية.

---

[1] د. أنور عبد الملك، تنمية أم نهضة حضارية (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1982)، ص43.

[2] منظمة الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية لعام 1993، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1993)، ص21.

ثانياً: مفهوم التنمية البشرية

تعقد مفهوم التنمية البشرية:

لم يكن مفهوم التنمية البشرية معقداً بسبب الصيرورة التاريخية للمفهوم ذاته بل بفعل الطبيعة المركبة للمفهوم وتعدد أبعاده واختلاف مستوياته.

إن مفهوم التنمية البشرية يلتصق بالعديد من المفاهيم الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والطبية والرياضية...الخ، وذلك أن مفهوم التنمية بشكل عام قد ارتبط بصيغة التقدم المادي وذلك ما نراه في **الأدبيات الماركسية التي ركزت على البعد المادي الكمي** فأصبح ذلك في نظرها المقياس والمرجعية، فالبشر لا يعد سوى عنصر من عناصر الإنتاج، وتأتي وسيلة الإنتاج لتسهم في تطوير طاقات الإنسان الجسدية والعقلية ليعاود عملية الإنتاج على نطاق واسع، وتستمر هذه العملية وفق قوانين الديالكتيك التاريخي التي جاء بها كارل ماركس.

أما المفهوم الغربي الرأسمالي الذي يستند على قاعدة "الربح" كأساس في النشاطات الاقتصادية المختلفة فإنه ينظر إلى التنمية من خلال القيام بالمشاريع الاقتصادية الناجحة (المربحة) التي يديرها الأفراد وفق مبدأ "دعه يعمل دعه يمر" ذلك وفقا للنظرية الليبرالية وفلسفتها الاقتصادية- السياسية التي ترى أن المصلحة الفردية وسعي الفرد لنفسه يؤدي إلى تقديم الخدمة للمجتمع. **أن مفهوم التنمية وفق النظرة "الليبرالية" يعتمد على مقياس كمي أيضا يطلق على الزيادة في الإنتاج والزيادة في تراكم رأس المال.**

أما التنمية اليوم – كما أسلفنا - ليست تحقيق الزيادة في حجم الدخل القومي أو دخل الفرد بل إنها تتضمن عناصر اجتماعية وسياسية وثقافية، فلمعرفة دليل التنمية البشرية لبلد معين يتطلب الإطلاع على معدل العمر المتوقع عند الولادة، في ذلك البلد وعلى نسبة الأمية ونسبة الالتحاق بالمدارس الإعدادية ومعرفة الناتج المحلي الإجمالي وما يتصل به لمعرفة دليل الفقر ومكوناته كنسبة الذين لا يحصلون على مصادر مياه محسنة أو مأمونة* ونسبة الذين لديهم صرف صحي ونسبة الأطفال الذين يولدون دون

* انظر: الجدول رقم (1) الملحق بهذا الكتاب.

مستوى الوزن الطبيعي والسكان الذين هم دون مستوى خط الفقر ونسبة البطالة إلى مجموع القوى العاملة والعوامل الديموغرافية ونسب الزيادات السكانية وما يتعلق بها من نسبة النساء اللواتي يستخدمن وسائل منع الحمل ونسبة النساء الذين تكون وفاتهن بسبب الولادة ونسبة الإنفاق من الناتج الإجمالي لتلك البلاد على الصحة، وحصة كل طبيب من عدد السكان (عدد الأطباء لكل 100000 شخص) ونسبة الأطفال الذين يطعمون ضد السل أو الحصبة، ومدى انتشار الأمراض الخطيرة مثل الإيدز، ونسبة الأشخاص الذين يعانون من سوء التغذية ونسبة وفيات الأطفال دون سن الخامسة♠.

ويتطلب أيضاً معرفة جوانب انتشار التكنولوجيا واستخدامها من قبل شعب دولة معين مثل حصة كل (1000) مواطن من خطوط الهاتف العادي والهواتف النقالة وعدد مستخدمي الإنترنت ونسبة الإنفاق من الدخل القومي على البحث العلمي وجودة المؤسسات التعليمية...الخ

أما في المجال السياسي الاجتماعي فينظر إلى وضع المرأة ومدى مشاركتها في الحياة العامة للبلاد وما يطلق عليه "إجراءات تمكين المرأة"، إذ أخذ هذا المفهوم يظهر في تقارير التنمية البشرية الذي يصدره سنوياً برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

وبذلك يظهر مفهوم التنمية البشرية كمفهوم معقد لتشابكه مع مفاهيم أخرى يعتمد عليها عند احتساب دليل التنمية البشرية لبلد معين.

ويتمحور مفهوم التنمية البشرية حول الكائن البشري ذاته فالناس هم الثروة الحقيقية لأي أمة [1] هذا لأن هدف التنمية أن يعيش الناس حياة كريمة وخالية من العلل.

لقد كانت التنمية منذ الخمسينيات وإلى نهاية الثمانينيات من القرن الماضي، ولأسباب فنية، تقاس وفق معيار الدخل القومي ومجالات نموه، ولم يكن موضوع مصلحة الناس بالمعنى التفصيلي للكلمة ذات شأن.

إن القياس الكمي في حسابات الدخل القومي ومعدلات نمو دخل الفرد لا يمكن الركون إليه للوقوف على مصلحة الناس الحقيقية وذلك لسببين:

♠ انظر: الجدول رقم (4) الملحق بهذا الكتاب.

[1] التفاصيل مستلة من: منظمة الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية لعام 1990، (اوكسفورد: مطبعة جامعة أوكسفورد، 1990)، ص17 وما بعدها.

الأول: رغم أهمية الإحصاءات لحساب الدخل القومي إلا أنها لا تظهر الدخل بشكل دقيق لعدم افتراض العدالة في التوزيع لأن المستفيدين الحقيقيين من النمو الإضافي فئة محدودة دون كافة الناس.

الثاني: هناك العديد من جوانب الحياة لا ترتبط بارتفاع الدخل ونمو معدلاته مثل مستوى التغذية والوعي الصحي وزيادة المعرفة والشعور بالأمن المعيشي وتحسين ظروف العمل والإحساس من الجريمة والعنف الجسدي والاستمتاع بأوقات الفراغ والمشاركة في الأنشطة الثقافية والسياسية.

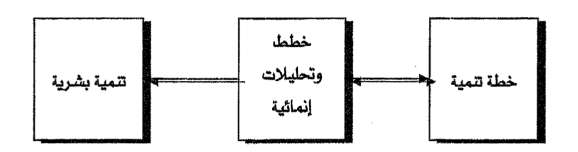
ومن الطبيعي أن الناس يرغبون في ارتفاع دخولهم كأحد الخيارات المتاحة لتحسين أوضاعهم المعاشية ولكن لا يمثل الدخل كل ما تعنيه الحياة البشرية.

وهنا ينبغي القول بأن الاهتمام كان ينصب على الوسيلة (الدخل) بدلاً من التركيز على الغاية (حياة الناس)، ومعيشتهم بعمر أطول من غير علل، ويمكننا توضيح ذلك؛ من خلال رصدنا بان هناك العديد من بلدان العالم الثالث قد حققت نمواً ملحوظاً في الناتج القومي الإجمالي ولكنها لم تحقق نتائج بالمستوى نفسه على صعيد التنمية البشرية إذ لم تستطع الحد من الحرمان الاجتماعي والاقتصادي على الصعيد الأفقي للسكان، بل وأن البلدان الصناعية ذاتها لم يستطع ارتفاع الدخل من حماية مجتمعاتها من انتشار العديد من الآفات الاجتماعية مثل المخدرات والإدمان على الكحول ومرض نقصان المناعة المكتسبة الإيدز♥ والتشرد وظاهرة أطفال الشوارع والتفكك الأسري وظاهرة الانتحار بين صفوف الشباب في أكثر بلدان العالم نمواً. وفي المقابل هناك دول من بين بلدان العالم الثالث حققت تقدماً على صعيد التنمية البشرية ضمن وسائلها المتاحة رغم أنها تعاني من انخفاض الدخل، والجدول التالي يوضح ذلك:

♥ انظر: الجدول رقم (3) الملحق بهذا الكتاب.

البلد	معدل دخل الفرد (بالدولار الأمريكي)	العمر المتوقع (سنة)	نسبة الأمية (٪)	معدل وفيات الأطفال من كل ألف مولود حي	الملاحظات
سريلانكا	400	71	13	32	دخل متواضع مستوى التنمية البشرية مرتفع
جامايكا	940	74	18	18	دخل متواضع مستوى التنمية البشرية مرتفع
كوستاريكا	1610	75	7	18	دخل متواضع مستوى التنمية البشرية مرتفع
البرازيل	2020	65	22	62	دخل مرتفع وتنمية بشرية متواضعة
عمان	5800	57	70	40	دخل مرتفع وتنمية بشرية متواضعة
السعودية	12000	64	16.1	70	دخل مرتفع وتنمية بشرية متواضعة

إن التوسع في الإنتاج وتراكم الثروة، ما هو إلا وسيلة من أجل غاية، فالغاية هي رفاهية المجتمع، وهنا يجري البحث عن كيفية الربط بين الوسيلة والغاية عبر التركيز على التحليلات والخطط الإنمائية.



وبذلك يكون تعريف التنمية البشرية: بأنها *عملية توسيع الخيارات المتاحة أمام الناس، كما يعني مستوى ما حققوه من رفاهية.*

فللتنمية البشرية جانبان:

الأول: هو تشكيل القدرات البشرية مثل تحسين مستوى الصحة والمعرفة.

والثاني: هو انتفاع الناس بقدراتهم المكتسبة في مجالات العمل أو التمتع بوقت الفراغ.

ويبقى تعريف التنمية مرتبطاً على الدوام بالخلفية العلمية والاستراتيجيات النظرية، فعلماء الاقتصاد مثلاً لازالوا يعرفونها بأنها الزيادة السريعة في مستوى الإنتاج الاقتصادي عبر الرفع من مؤشرات الناتج الداخلي الخام، في حين يلح علماء الاجتماع على أنها تغيير اجتماعي يستهدف الممارسات والمواقف بشكل أساس، وهذا ما يسير على دربه المتخصصون في الجوانب السكانية، وبذلك لا يوجد تعريف موحد للتنمية، لأنها ترتبط بالتصنيع في كثير من الدول وترمز إلى تحقيق الاستقلال في دول أخرى، بل يذهب الساسة مثلاً وصفها بعملية تمدين تتضمن إقامة المؤسسات الاجتماعية والسياسية، بينما يميل علماء الاقتصاد إلى معادلة النمو بالنمو الاقتصادي[1].

إن وجهات النظر المتضاربة هذه حول مفهوم التنمية هي التي دفعت إلى استخدام المفهوم ضمن إطار شامل يتوجه إلى كل مكونات المفردة وتداخلاتها ضمن جزئيات المفاهيم الفرعية.

---

[1] فردريك هاريسون، الموارد البشرية والتنمية، ترجمة سعيد عبد العزيز، (القاهرة: معهد التخطيط القومي، 1984)، ص68.

ثالثاً: التنمية المستدامة

إذا كانت التنمية تجسد مشروعاً للتحديات فإن هذا المشروع نفسه قد واجه تحديات كبيرة مثل الفقر والأمية والتلوث وأعباء التقدم التكنولوجي، وكان هذا التشخيص قد ظهر منذ سبعينيات القرن الماضي[1]، وتلك التحديات أكدت عليها قمة الأرض المنعقدة في ريودوجانيرو في 3- 1992/6/14. فالتنمية هي مشروع تغييري شمولي يستهدف الرفع من شروط الحياة برمتها.

إن التزايد السكاني دعا خطط التنمية أن تبحث عن صيغة توازن ما بين الانفجارات الديموغرافية والموارد الطبيعية المتيسرة، وبما أن هذه الموارد المتاحة غير مستجيبة لمتطلبات الاستهلاك نتيجة للنمو السكاني فإن مشاريع التنمية أخذت تضغط ضغطاً جائراً على البيئة تمخض عنه إحداث خلل بمكونات التوازن البيئي الطبيعي، فظهرت الكوارث البيئية المتمثلة بالتلوث البيئي.

ويعرف التلوث البيئي بأنه ذلك التغير السلبي الذي يطرأ على أحد مكونات الوسط البيئي، والذي ينتج كلاً أو جزء عن نشاط الإنسان، الذي يتجلى في حدوث تغيرات الطاقة والمستويات الإشعاعية المختلفة والتغيرات الحيوية والفيزياوية والكيماوية غير المرغوب فيها والتي تحدث في الوسط الذي يحيط بنا والذي تعيش فيه جميع المخلوقات الحية الأخرى[2].

وقد ظهرت المخاطر الحديثة نتيجة لفقدان الضوابط الحافظة للبيئة والمحافظة على سلامتها والاستهلاك غير المعقول منطقياً وأخلاقياً وعلمياً للمصادر الطبيعية، ومن ابرز تلك المخاطر[3]:

1- تلوث المياه نتيجة لازدحام السكان والصناعة والزراعة المكثفة.
2- تلوث الهواء مما تنفثه السيارات ومحطات الطاقة التي تعمل بالفحم الحجري والصناعة بصورة عامة.
3- النفايات الصلبة التي تخلفها الصناعات الثقيلة والخفيفة على حد سواء.

---

[1] المرجع نفسه.

[2] د. فؤاد حسن صالح، د. مصطفى محمد أبو قرين، تلوث البيئة، (طرابلس: الهيئة القومية للبحث العلمي، 1992)، ص11.

[3] محمد نبيل الطويل، البيئة والتلوث، محلياً وعالمياً، (دمشق: منشورات دار النفائس، 1999)، ص50.

4- المخاطر الكيماوية ومخاطر الإشعاعات الضارة الصادرة عن معدات التقنية الحديثة في الصناعة والزراعة.

5- الأمراض السارية القديمة والحديثة.

6- إزالة الحراج وتدهور التربة والتغيرات الايكولوجية.

7- تغيرات المناخ والطقس وتدهور طبقة الأوزون، وانتشار التلوث البيئي عبر الحدود الجغرافية الإقليمية والقارية.

وبذلك تكون الملوثات Pollutants عديدة ومتنوعة المصادر ومختلفة المعاني فالغازات مثل غاز ثاني وأكسيد الكربون وأكاسيد النتروجين والمواد الغبارية المعلقة الناتجة عن دخان الآليات والمركبات العضوية للرصاص وغبار الأميانت الموجودة في الجو وكذلك المواد المبيدة للحشرات والأعشاب والفطريات والمواد ذات النشاط الإشعاعي الموجودة في الهواء والماء والمركبات التي ترمى في المجاري والكيمياويات العضوية ومركبات الفسفور وأملاح المعادن الثقيلة والفضلات الصلبة بأنواعها بالإضافة إلى الملوثات الصادرة عن محطات توليد الطاقة الكهربائية والحرارية وأبراج التبريد الملحقة بها والتي تصب مياهها الساخنة في الأنهار والبحيرات والبحار وجميعها عبارة عن ملوثات بيئية بالمعنى الدقيق.[1]

على الرغم من الارتفاع الشديد في الثروة العالمية التي قدرت مطلع الألفية بحوالي(24) تريليون دولار سنوياً، يعيش زهاء (1.2) مليار إنسان في شتى أنحاء العالم على أقل من دولار واحد يومياً وهي توصف على أنها فقر مدقع وتتسم بالجوع والأمية والضعف والمرض والوفاة السابقة لأوانها[2]، ونصف سكان العالم يعيشون على دولارين أو أقل يومياً[3].ولا يستطيع أكثر من مليار إنسان إشباع احتياجاتهم الأساسية من الغذاء والماء والرعاية الصحية والإسكان والتعليم.

فزهاء 60٪ من سكان البلدان النامية البالغ مجموعهم 4.4 مليار نسمة يفتقرون إلى مرافق الصرف الصحي ويفتقر ما يقارب الثلث إلى إمدادات المياه النقية ويفتقر

---

[1] د. فؤاد حسن صالح، ود. مصطفى محمد أبو قرين، مرجع سابق، ص11- 12.

[2] سنخصص الفصل الثالث للفقر البشري، انظر ص 78 وما بعدها من هذا الكتاب.

World Banck: international development, 2000-2001 (New York: Oxford univ. press 2001) p.12.[3]

الريع إلى الإسكان اللائق ويفتقر 20٪ إلى الخدمات الصحية الحديثة ولا ينتظم 20٪ من الأطفال في المدارس إلى أن يبلغوا الصف الخامس. ونجد على صعيد العالم(1.1) مليون شخص يعانون من سوء التغذية وغير قادرين على بلوغ المعايير الدنيا للطاقة والبروتين الغذائيين، وينتشر بينهم نقص المغذيات الدقيقة فزهاء ملياري شخص في البلدان النامية يعانون من فقر الدم (الأنيميا) [1].

إن ارتفاع عدد سكان الأرض أدى بشكل طبيعي للضغط الجائر على مكونات البيئة من اجل تحقيق التوازن مابين الزيادة الديموغرافية واحتياجات الأفواه الجديدة للغذاء ومصادر الثروة. من هنا برز مفهوم التنمية المستدامة الذي يعد الوريث للتطور الذي حظي لمفهوم التنمية بشكل عام والذي مر بالمراحل التالية:

- **عقد التنمية الأول** (1960- 1970): تبنته المجموعة الدولية خلال مرحلة تصفية الاستعمار في العالم الثالث. وقد تم التركيز على الجانب الاقتصادي بشكل خاص، فالتنمية وفق منظور هذا العقد تهدف إلى زيادة الدخل القومي ورفع مستوى دخل الفرد.
- **عقد التنمية الثاني** (1970- 1980): أخذ ينظر إلى التنمية بأنها ليست مفهوماً ينحصر في جانب واحد (الاقتصادي) بل يأخذ جوانب أخرى ذات بعد اجتماعي وسياسي وثقافي وذلك من خلال إحداث تغيرات هيكلية للمجتمعات النامية.
- **عقد التنمية الثالث** (1980- 1990): يمتاز هذا العقد في التركيز على الوجه السياسي للتنمية والمتمثل بضرورة المشاركة السياسية وتوسيع دائرة اتخاذ القرار في المجتمعات وترسيخ قيم الديمقراطية.
- **العقد الرابع 1990**: وهو العقد الذي رافق سقوط جدار برلين ونهاية الحرب الباردة والثورة التكنولوجية الرابعة التي جسدتها ثورة الاتصالات الجماهيرية Mass media وانتشار استخدام الشبكات العنكبوتية والمحطات الفضائية وسياسة العولمة بما يحتويه هذا المفهوم من تناقضات إذ أصبح العالم قرية صغيرة ولم تعد الحدود

---

[1] منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 1998،(نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الانمائي1998)، ص66.

الوطنية للدول سياجاً لعدم التدخل في الشؤون الداخلية، وقد تجسد ذلك من خلال تبني قمة الأرض (ريو دي جانيرو 1992) لمفهوم التنمية المستدامة.

لقد ظهر مفهوم التنمية المستدامة واكتسب شهرة عالمية بعد ظهور تقرير "مستقبلنا المشترك" الذي أصدرته اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام WCED 1987 . وبعد تبنيه من قبل قمة الأرض 1992 إذ عرفت التنمية المستدامة بأنها **"التنمية التي تلبي حاجات الجيل الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة في تلبية احتياجاتهم"**.

"Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs".

وهذا التعريف قد حدد الإطار العام للتنمية المستدامة مما جعل الكتاب والباحثين الولوج في التفاصيل الفرعية لذلك الإطار فأخذوا يستخدمون مفهوم النمو المستديم sustainable growth والدخل المستديم sustainable income والاقتصاد المستديم sustainable economy والتنمية الاقتصادية المستدامة بيئياً Ecologically sustainable economic development والتنمية المستدامة المحلية Regional sustainable development.

إن مفهوم التنمية البشرية المستدامة يتطلب بالإضافة إلى الإسقاط السكاني الإلمام بكافة العوامل الأخرى الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وغيرها [1].

ونظراً لوجود استجابة طبيعية لتنامي الوعي البيئي فقد أدت إلى ظهور مفهوم التنمية المستدامة الذي يُعد نقلة نوعية في طبيعة العلاقات بين التنمية من جهة والبيئة من جهة أخرى.

إن الدعوة لطرح مفهوم التنمية المستدامة يؤكد بالضرورة إلى خطر وجود تنمية غير مستدامة أو تنمية غير قابلة للاستمرار لم تأخذ بنظر الاعتبار الاهتمام بالبيئة والجوانب الاجتماعية والثقافية والأخلاقية وهي بذلك ستؤدي إلى نتائج غير مرغوب

---

[1] د. نبيل خوري (تحرير)، سياسات تنمية الموارد البشرية في البلدان العربية، السكان، القوى العاملة، الاستخدام، التعليم (دمشق: منشورات جامعة دمشق بالتعاون مع منظمة العمل الدولية، 1992)، ص107.

فيها، منها تفاقم المشكلات البيئية والضغط على النظم البيئية مع استنزاف الموارد المتاحة رغم محدوديتها.

البعض يطلق عليها تسمية التنمية المتواصلة والتنمية الموصولة والتنمية القابلة للإدامة والتنمية القابلة للاستمرار.

وتعريفنا للتنمية المستدامة أنها تعني عملية تبديل النمط السائد للنشاط التنموي في استغلال الموارد واستخدام التقنية النظيفة وبشكل متناسق يحدث التوازن بين الانفجار الديموغرافي من جهة وتلبية حاجات الأجيال البشرية الحالية والمستقبلية على حد سواء.

التنمية المستدامة إذن هي تنمية بدون دمار Development without Destruction إنها التنمية التي تضمن الاستجابة لاحتياجات الجيل الحاضر مع عدم التعدي على حقوق الأجيال القادمة في المعيشة بمستوى يعادل الجيل الحالي أو يفوقه إن أمكن.

لقد جاء التعريف الذي أقرته منظمة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة بأنها" نموذج للتنمية، يمكّن جميع الأشخاص من توسيع نطاق قدراتهم البشرية إلى أقصى حد ممكن وتوظيفها أفضل توظيف، في جميع الميادين، وهو يحمي كذلك خيارات الأجيال التي لم تولد بعد، فالتنمية المستدامة تعالج الإنصاف داخل الجيل الواحد وبين الأجيال المتعاقبة"[1].

وقد أكد ذلك تقرير المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والذي قدمه تحت عنوان "مبادرة من أجل التغيير"، إذ عرّف التنمية البشرية المستدامة بأنها: "تنمية لا تكتفي بتوليد النمو فحسب بل:

- توزع عائداته بشكل عادل أيضاً،
- تجدد البيئة بدل تدميرها،
- تمكن الناس بدل تهميشهم،
- وتوسع خياراتهم وفرصهم،

[1] منظمة الأمم المتحدة، تقرر التنمية البشرية للعام 1994 (نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 1994)، ص11.

- وتؤهلهم للمشاركة في القرارات التي تؤثر في حياتهم.

إن التنمية البشرية المستدامة هي تنمية في صالح الفقراء والطبيعة، وتوفير فرص عمل، وفي صالح المرأة، إنها تشدد على النمو الذي يولد فرص عمل جديدة ويحافظ على البيئة، وهي تنمية تزيد من تمكين الناس وتحقق العدالة فيما بينهم.

ونلاحظ أن مفهوم التنمية المستدامة يتضمن مناهج وقائية لا علاجية متعددة التخصصات ومتداخلة Interdisciplinary يتبنى الحوار في الأمور العلمية التي تتناول الاقتصاد والاجتماع والجغرافية...الخ، وقطاعات مثل النقل والمياه والنفايات أو التداول في أمور تتطلب التدخل من السياسيين والجمعيات العلمية ومنظمات المجتمع المدني وغيرها.

وأهم شرط للتنمية المستدامة هو دمج البيئة والاقتصاد في عملية صنع القرار، ويمكن الركون إلى التعريف الذي أعدته منظمة الأمم المتحدة لمفهوم التنمية المستدامة والذي تمت صياغته على النحو التالي: (**القدرة على الاستجابة إلى احتياجات ومتطلبات الحاضر دون المساس أو التقليل من حقوق الأجيال القادمة في احتياجاتها التي تقتضيها حياتها المستقبلية**).

وقد عقدت قمة جوهانسبورغ[1] عام 2001، إذ أطلق عليها قمة التنمية المستدامة والتي تبنت المبادئ العشرة التالية:

1- **مبدأ ترقية السلم**: إذ لا يمكن تحقيق التنمية المستدامة في ظل الحروب والنزاعات والتي تؤدي إلى خلق المآسي الإنسانية من تفشي الأمراض والأوبئة وارتفاع نسبة الأمية والهجرات الجماعية وتحطيم البنى الصحية والصناعية والتربوية للمجتمعات، وعليه فإن من الواجب على المجتمع البشرية النهوض بمبدأ التفاهم وثقافة التسامح بين الأفراد والشعوب والثقافات.

2- **مبدأ الاستهلاك المتوازن**: إذ تتجسد التنمية المستدامة في مراجعة طرق الإنتاج والتوزيع والاستهلاك لسكان المعمورة.

---

[1] منظمة الأمم المتحدة؛ قمة جوهانسبورغ (نيويورك: منشورات أمانة الإعلام في الأمم المتحدة، 2001) ص38.

3- **مبدأ النهوض بالتنمية الريفية:** يعيش 60٪ من سكان العالم في الأرياف وهي تضم ثلاثة أرباع فقراء العالم الذين يعيشون تحت خط الفقر (أقل من دولار واحد في اليوم)، وبذلك لا حديث عن التنمية المستدامة دون تحسين أوضاع الحياة لهؤلاء الأفراد ومنحهم الحق في العيش الكريم.

4- **مبدأ احترام حقوق الإنسان:** إن تحقيق التنمية المستدامة يتطلب احترام حقوق الإنسان بأبعادها السياسية والاجتماعية والتربوية والصحية والعقائدية.

5- **مبدأ العمل على تجسيد حقوق المرأة:** إن التنمية المستدامة تنبغي أن تؤسس على عدم التباين بين الرجل والمرأة في الحقوق والواجبات.

6- **مبدأ الشفافية:** وهي التعبير الحر عن الآراء مثل حرية المناقشة والمشاركة للمواطنين على جميع المستويات والمساهمة في صنع القرار وتشكيل السياسات المرتبطة بكل ميادين حياة المجتمع.

7- **مبدأ المحافظة على البيئة:** لأن التنمية المستدامة تتعارض في جوهرها مع نظام بيئوي غير متزن.

8- **مبدأ مكافحة الفقر والحرمان والتخلف:** وهي الالتزامات التي تبنتها المجموعة الدولية في إطار التنمية المستدامة التي ظهرت في الربع الأخير من القرن العشرين.

9- **مبدأ التعدد الثقافي:** ويتجسد في شعار (إغناء وتنوع ثقافاتنا هو أساس قوتنا الجماعية).

10- **مبدأ محاربة الأمراض الفتاكة:** إن الأمراض الفتاكة كالإيدز مثلاً تهدد وتعرقل كل المجهودات التي تبذلها الشعوب والأمم من أجل تنميتها المستدامة.

إن مستلزمات ومتطلبات البيئة المستدامة تتطلب تحقيق أنماط تنموية مستدامة، ومحافظة على الطاقة الإنتاجية للمنظومات البيئية خدمة للأجيال القادمة.

والملفت للنظر أن المشكلات البيئية ناجمة عن ما ينتجه ويستهلكه غير الفقراء، فالمجتمعات المتقدمة تكنولوجياً تستهلك قدراً كبيراً من الوقود وتستنزف العديد من مصائد الأسماك في العالم ملحقة أضراراً بالبيئة العالمية الشاملة، كما أنها تستخدم الكثير من أخشاب الغابات الاستوائية ومنتجات من أنواع الكائنات المعرضة لخطر الانقراض.

وعليه إن ضمان استدامة الكرة الأرضية ومواردها، بما في ذلك احتمالات تنمية البلدان الفقيرة، يجب أن تضع في الاعتبار تغيير هذه الأنماط الإنتاجية والاستهلاكية الضارة، فمنظومات الطاقة ينبغي أن تولّد نسبة أقل بكثير من انبعاثات الغازات الكربونية، ومصائد الأسماك ينبغي أن تدار على أساس المحدودية البيئية الطبيعية بدلاً من جعلها مفتوحة في وجه جميع المزودين بمعونات مالية حكومية ضخمة، كما ينبغي لقواعد التعامل الدولي أن تخفف من الاستهلاك المفرط للغطاء الغابي[1] الذي يعرض المنظومات البيئية وبعض النباتات والحيوانات لخطر الانقراض. وبذلك نص الهدف السابع من أهداف الألفية على ما يلي: (دمج مبادئ التنمية المستدامة في سياسات البلد وبرامجه، وتجنب خسارة الموارد البيئية)[2].

فالتنمية المستدامة تتضمن ثلاثة عناصر رئيسة أحدها تكمل الأخرى[3] هي: "التنمية والإنسان والاستمرارية" وبهذه الأسس عرفت منذ العقد الأخير من القرن الماضي وفق أدبيات الأمم المتحدة. لذلك أصبحت التنمية البشرية توجهاً إنسانياً للتنمية الشاملة المتكاملة وليست مجرد تنمية موارد بشرية"[4].

وبناء على ما تقدم ترى الباحثة أن مفهوم التنمية البشرية اليوم أصبح يشمل ضمناً صفة الاستدامة لأن أية تنمية، مهما أطلق عليها من تسميات، إذا كانت لا تراعي سلامة البيئة ولم تهتم بمستقبل الأجيال القادمة لا يمكن أن يطلق عليها لفظ تنمية، وبذلك نرى أن لفظ التنمية البشرية لوحده يعني التنمية البشرية المستدامة، من دون الحاجة إلى ذكر لفظ المستدامة.

---

[1] انظر: الجدول رقم (1) في نهاية الكتاب ص116 حول التغير المتعلق بالغابات.

[2] منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية للعام 2003 (بيروت: منشورات برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 2003) ص123.

[3] باسيل يوسف، حقوق الإنسان كمرجعية مفاهيمية للتنمية البشرية، بحث منشور في: مجموعة باحثين: دراسات في التنمية البشرية المستدامة (بغداد: بيت الحكمة، 2000)، ص53.

[4] سيد عبد العزيز، التنمية البشرية، من ثراء المفهوم إلى مقر الواقع، منشور في: www.islamonlinenet/ilo-arabic.

الفصل الثاني

مؤشرات قياس التنمية البشرية

الفصل الثاني:
مؤشرات قياس التنمية البشرية

أولاً – مؤشر العمر المرتقب.

ثانياً – مؤشر المعرفة.

ثالثاً – مؤشر الدخل.

رابعاً – قياس دليل التنمية البشرية.

مؤشرات قياس التنمية البشرية:

مقدمة:

يرتكز قياس دليل التنمية البشرية إلى ثلاثة مؤشرات رئيسة هي طول العمر (الصحة) ومؤشر التعليم (المعرفة) والمؤشر (الاقتصادي) المتعلق بمعدل دخل الفرد أي مستويات العيشة الكريمة.

وهذا لا يعني أن تلك المؤشرات تؤخذ على علاتها بل أنها جميعاً لا تخلو من قصور مشترك فهي ليست إلا متوسطات تخفي كثيراً من التباين، إذ يختلف العمر المرتقب بالنسبة للفئات المختلفة من السكان، (المواليد الجديدة، الأطفال دون سن الخامسة، الشباب..الخ)، كذلك الحال عند قياس مستوى الإلمام بالقراءة والكتابة، وكذلك توزيع الدخل قد يكون غير متكافئ، لذلك تم اللجوء إلى تصويبات التوزيع بشكل أو بآخر كما جاء في تقرير التنمية البشرية الأول الصادر عن الأمم المتحدة عام 1991، وخصوصاً أن التصويب يصبح مهماً بالنسبة للدخل، إذ يظهر فرق واضح في المتوسطات العامة لنصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي فعندما يتم استخدام معامل جيني[1]، الخاص بكل بلد فإن النتائج تظهر بصورة أخرى ويختلف ترتيب البلدان موضوع الدراسة.

كما وإن لكل مؤشر من هذه المؤشرات مفاهيم ومقتربات تعكس طبيعة المؤشر ذاته، مثلاً مؤشر المعرفة ترتبط معه مؤشرات فرعية كمعدل التسرب أي نسبة الأطفال الذين يلتحقون بالسنة الأولى بالمدارس الابتدائية ولكنهم لا يكملون بنجاح هذا المستوى من التعليم في الوقت المناسب.

---

[1] **معامل جيني:** قيمة محصورة بين الواحد الصحيح والصفر، وهو معيار يوضح مدى قرب توزيع معين للدخل من المساواة المطلقة أو التفاوت المطلق، وجاءت التسمية على اسم كورادو جيني، وهو يدل على نسبة المساحة الواقعة بين خط 45 درجة ومنحنى لورنز ومساحة المثلث بأكمله، فكلما اقترب المعامل من الصفر اقترب توزيع الدخل من المساواة المطلقة، وكلما اقترب المعامل من الواحد الصحيح اقترب توزيع الدخل من التفاوت المطلق.

ومعدل الإنفاق على التعليم والذي يشير إلى الإنفاق على توفير وإدارة ودعم المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية والتفتيش التربوي على الجامعات والمعاهد ومعاهد التعليم المهني والفني ومعاهد التدريب الأخرى وعلى خدمات الإدارة العامة والخدمات المعاونة. وزاد الاعتقاد بأن الإنفاق على التعليم يشكل استخداماً فاعلاً عادلاً للأموال العامة[1].

وقد لجأ واضعو تقارير الأمم المتحدة إلى مؤشرين لقياس المعرفة في بلد معين وهما: الأول معدل إجادة القراءة والكتابة بين الكبار (15) سنة فما فوق الذين يستطيعون القراءة والكتابة بفهم، تعبيراً بسيطاً وموجزاً عن الحياة اليومية، والثاني معدلات الالتحاق (الإجمالية والصافية) وهي معدل الالتحاق الإجمالي في أي مستوى تعليمي سواء كانوا ينتمون أو لا ينتمون إلى فئة العمر المناسب، كنسبة مئوية من السكان الذين يندرجون تحت فئة العمر المناسبة لهذا المستوى، أما معدل الالتحاق الصافي فهو نسبة عدد الملتحقين بمستوى تعليمي معين ممن ينتمون إلى فئة العمر المناسبة، كنسبة مئوية من السكان الذين يندرجون تحت فئة العمر المناسب لهذا المستوى.

أما مؤشر الصحة فترتبط معه عدة مؤشرات أخرى مثل النسبة المئوية للمواليد الذين يولدون تحت إشراف أطباء أو ممرضات، ونصيب الفرد من السعرات الحرارية يومياً أي السعرات الحرارية المساوية لصافي الإمدادات الغذائية في بلد مقسومة على عدد السكان يومياً، ومعدل انتشار وسائل منع الحمل لدى المتزوجات اللاتي هن في سن الحمل ويستخدمن، أو يستخدم أزواجهن أي وسيلة من وسائل منع الحمل حديثة كانت أم تقليدية.

ويمكن الاعتماد أيضاً على حساب الإنفاق على الصحة وخطط التامين الصحي وتنظيم الأسرة كمؤشر للقياس. وحساب نسبة المحصنين من الأطفال خلال السنة الأولى من العمر بالأمصال الأربعة المستخدمة في البرنامج العالمي لتحصين الأطفال، وينظر إلى الوضع الصحي أيضاً من خلال معدل وفيات الرضع وهو عدد الوفيات سنوياً

---

[1] حكمت العرابي، تحليل إحصائي لأهم مؤشرات التنمية في السعودية، المؤتمر العلمي التاسع للخدمة الاجتماعية (القاهرة: منشوارت، جامعة حلوان، 1996)، ص36.

من الأطفال خلال السنة الأولى من العمر لكل ألف طفل. ومؤشر انخفاض الوزن عند الولادة وهو النسبة المئوية للأطفال الذين يولدون أقل من 2500غرام، وما يتعلق بسوء التغذية ومعدل وفيات النساء سنوياً لأسباب تتصل بالحمل لكل ألف مولود حي، ومعدل نمو السكان، والحصول على المياه المأمونة، والنسبة المئوية للسكان الذين يستخدمون أساليب صحية تتعلق بمرافق الصرف الصحي، ومعدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة لكل ألف طفل يولدون أحياء، والنسبة المئوية للهزال بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (12- 23)شهراً والذين يقلون عن ناقص درجتين للانحراف المعياري لمتوسط العلاقة بين الوزن والطول.

أما فيما يتعلق بمؤشر الدخل فانه يرتبط مع العديد من المؤشرات الفرعية الأخرى مثل دخل العامل، وهو الدخل الذي يحصل عليه الشخص العامل بالأسعار الثابتة أي بعد تطبيق دليل أسعار الاستهلاك في ذلك البلد على الدخل الاسمي الذي يحصل عليه، والإنفاق الحكومي، والناتج المحلي الإجمالي، والناتج القومي الإجمالي أي مجموع القيم المضافة المحلية والخارجية التي يحققها الأفراد. والناتج القومي الإجمالي يشمل الناتج المحلي الإجمالي زائداً صافي دخل عوامل الإنتاج الخارجية، ويعني الدخل الذي يأتي من الخارج مطروحاً منه المدفوعات التي تدفع إلى غير المقيمين الذين يسهمون في الاقتصاد المحلي، وهناك أمور أخرى تتعلق بمؤشر الدخل وتؤثر عليه بشكل مباشر مثل معدل التضخم أي متوسط المعدل السنوي للتضخم محسوباً بمعامل الانكماش الضمني للناتج المحلي الإجمالي لكل فترة من الفترات الموضحة. وخط الفقر وهو مستوى الدخل الذي دونه لا يمكن تحمل تكاليف الحد الأدنى للغذاء الكافي والمتطلبات غير الغذائية الأساسية، وكذلك نصيب الفرد من الإنفاق الحقيقي، والبطالة وحجم المدخرات المحلية الإجمالية أي الناتج المحلي الإجمالي بعد خصم الاستهلاك الحكومي والخاص.

وهناك جوانب أخرى تمس بشكل غير مباشر أحد أو مجموع المؤشرات الثلاثة مثل معدل الخصوبة والأمن الغذائي والفجوة بين النساء والرجال والإنفاق العسكري وأطفال الشوارع والكثافة السكانية ونسبة سكان الأرياف إلى سكان المدن وغيرها.

ربما يقول قائل أن الدخل يمكن أن يكون بديلاً لكل الخيارات الأخرى، أي إذا ارتفع دخل الفرد فيمكنه أن يواصل دراسته أو يبعث أبناءه للدراسة بانتظام ويستطيع تأمين مستلزمات الصحة.

إن هذا القول لا يمثل الحقيقة كلها للأسباب التالية:

إن الدخل وسيلة وليس غاية، فجزء من الدخل قد يساعد على شراء الدواء فيتحسن الوضع الصحي، ولكن في الوقت نفسه يمكن أن يستغل الفرد ذلك الدخل لشراء المخدرات، وعلى هذا الأساس فإن مستوى الرفاهية يعتمد على استخدامات الدخل (ترشيد الصرف) وليس مستوى الدخل ذاته.

توجد هناك دول ذات مستويات دخل مرتفعة لكنها لم تستطع تحقيق مستويات عالية من التنمية البشرية (السعودية مثلاً، ارتفاع نسبة الأمية، التمييز ضد المرأة، ارتفاع معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة)، في الوقت الذي توجد فيه دول ذات دخول متواضعة لكنها حققت تقدماً في مستويات التنمية البشرية مثل سريلانكا، دولة فقيرة لكنها تتقدم على السعودية، فحسب أخر تقرير للتنمية البشرية تقرير عام 2008، إذ بلغت نسبة الأمية في سيريلانك 9.3٪ وفي السعودية 16.1٪ رغم أن الناتج المحلي الإجمالي للفرد في سيريلانك يشكل ثلث نظيره السعودية (سريلانكا 4.595 دولاراً أمريكياً، السعودية 15.711 دولاراً أمريكياً)[1].

الدخل الحالي لأي بلد لا يعكس احتمالات نمو مؤكدة في المستقبل إلا إذا استثمر ذلك الدخل في تنمية الثروة البشرية، والعكس صحيح.

تظهر مشاكل إنسانية عديدة في الدول الصناعية الغنية تعطي دليلاً بأن الدخول المرتفعة لا تعد بالضرورة ضماناً لتحقيق التقدم البشري، مثلا في الولايات المتحدة الأمريكية يسجل نزلاء السجون أعلى نسبة في العالم (738 سجيناً لكل 100000 شخص أمريكي)[2]، أما أعلى نسبة حوادث الانتحار في العالم قد سجلت في العالم الصناعي (لكل 100000 نسمة على التوالي)[3]، في بلجيكا 37.7، اليابان 35.8،

---

[1] منظمة الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية للعام 2008، مرجع سابق، ص218.

[2] المرجع السابق، ص310.

[3] منظمة الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية لعام 2000 (البحرين، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2000)، ص251.

فلندا49.9، سويسرا 43.1، سلوفينيا 62.3، أما أعلى نسب حالات الطلاق فنجدها في الدول المتقدمة صناعياً (نسبة مئوية للزيجات لعام 1998) على التوالي: السويد 64٪، بلجيكا 56٪، بريطانيا 53٪، فنلندا 56٪.

وبناء على ما تقدم لجأت تقارير التنمية البشرية الصادرة عن منظمة الأمم المتحدة إلى الاعتماد على المؤشرات الثلاثة المذكورة لقياس التنمية البشرية لدول العالم وذلك لفقدان الإحصائيات القابلة للمقارنة من جهة، ومن جهة أخرى جرى الاعتقاد إلى أن كثرة المؤشرات تؤدي إلى تعقيد الصورة وقد تبعد أنظار واضعي السياسات عن الاتجاهات الرئيسة العامة.

حساب دليل التنمية البشرية

دليل التنمية البشرية هو دليل مركب يقيس معدل الإنجاز في ثلاثة أبعاد هي:

- **حياة مديدة خالية من العلل:** ويتكون من دليل العمر المتوقع عند الولادة.
- **المعرفة:** الذي يتضمن معدل نسبة الإلمام بالقراءة والكتابة مضروبا في 3/2 زائداً نسبة إجمالي الالتحاق في مواصلة الدراسة بوزن ترجيحي 3/1).
- **المستوى اللائق للمعيشة:** وهو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي المعدل.
- تجمع تلك النواتج الثلاثة بقيم ترجيحية، متساوية فيقسم مجموعهم على (3) للحصول على دليل التنمية البشرية الذي هو متوسط مرجح للمسافات النسبية المقيسة، حيث طول العمر والتعليم والموارد.

$$\text{دليل التنمية البشرية} = \frac{\text{دليل العمر} + \text{دليل المعرفة} + \text{دليل الدخل}}{3}$$

أولاً- مؤشر العمر المرتقب

تم اختيار العمر المتوقع عند الولادة كمتغير مقبول يتم اعتماده في حساب دليل التنمية البشرية، وقدمت بعض الدراسات معدل وفيات الرضع أو معدلات وفيات الأطفال دون سن الخامسة كبدائل مكملة للعمر المتوقع[1].

ولكن معدل وفيات الرضع ومعدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة يعد مؤشراً جيداً لنوعية الصحة العامة في البلدان النامية ولا يعد كذلك إذا استخدم للتمييز بين البلدان الصناعية، أما متغير العمر المتوقع يظهر اختلافاً بين مجموعة البلدان الصناعية من جهة وبقية البلدان من جهة أخرى أقل من الاختلاف الذي يظهره متغير معدل وفيات الرضع أو معدل الأطفال دون سن الخامسة.

وبما أن دليل التنمية كدليل عالمي ينبغي أن يتضمن متغيرات تميز بين البلدان جميعاً وكذلك فيما بين البلدان الصناعية ذاتها. وفي هذا المضمار يكون معدل وفيات الأمومة هو مقياس أفضل لهذا الغرض.

إن العمر المتوقع عند الولادة هو متوسط لمجموعة بأكملها (دولة، منطقة، جماعة عرقية) وتبعاً للخصائص الأخرى (الطبقة، منطقة الإقامة، العنصر)، وبذلك يمكن أن يحسب توقع شرطي للعمر المتوقع.

ومع ذلك هناك بعض الملاحظات بشأن العمر المتوقع الذي يمكن أن يعكس متغير معقول للبلدان التي لديها نمواً سكانياً في حين ليس كذلك بالنسبة للبلدان التي يكون عدد سكانها ثابتاً والعمر المتوقع فيها اقرب إلى الواقع. إن العمر المتوقع الجماعي كمؤشر لمستوى التنمية أقل تضليلاً من متوسط الدخل وذلك أن التفاوت في الدخول بين أفراد المجموعة الواحدة كبير جداً في حين أن هامش التفاوت في الأعمار المتوقعة قليل جداً، وهناك قضية لابُد من الإشارة إليها هي أن العمر المتوقع مقياس كمي في حين أن نوعية الحياة فهي قضية تستدعي مزيداً من الاهتمام.

---

[1] منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 1993 (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1993)، ص105.

حساب دليل العمر المتوقع:

اعتماد القيمة القصوى= 85 سنة

واعتماد القيمة الدنيا = 25 سنة

يطبق القانون التالي:

$$\text{دليل العمر المتوقع} = \frac{\text{القيمة الفعلية} - \text{القيمة الدنيا}}{\text{القيمة القصوى} - \text{القيمة الدنيا}}$$

أمثلة تطبيقية(*):

الدولة	العمر المتوقع عند الولادة (سنة)
استراليا	80.9
اليابان	82.3
سويسرا	81.3
أسبانيا	80.5
إيطاليا	80.3
ليبيا	73.4
عمان	75.0
السعودية	72.2
سوريا	73.6
مصر	70.7
سيراليون	41.8
تشاد	50.4
انغولا	41.7
نيجيريا	46.5

(*) الأرقام الخام مأخوذة من: منظمة الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية لعام 2008، مرجع سابق، ص218 وما بعدها.

الدولة	العمر المتوقع عند الولادة (سنة)
أوغندا	47.3
الأرجنتين	24.8
الأرغواي	75.9
المكسيك	75.6
تشيلي	78.3
كوبا	77.7

الحـل:

دليـل العمـر = $\frac{\text{القيمة الفعلية} - \text{القيمة الدنيا}}{\text{القيمة القصوى} - \text{القيمة الدنيا}}$

دليل العمر المتوقع (لاستراليا) = $\frac{25\ \ -80.9}{25\ \ -85} = 0.931$

دليل العمر المتوقع (اليابان) = $\frac{25\ \ -82.3}{25\ \ -85} = 0.955$

دليل العمر المتوقع (سويسرا) = $\frac{25\ \ -81.3}{25\ \ -85} = 0.938$

دليل العمر المتوقع (أسبانيا) = $\frac{25\ \ -80.5}{25\ \ -85} = 0.925$

دليل العمر المتوقع (إيطاليا) = $25\ \ -80.3 = 0.921$

$\overline{25\ \ -85}$

دليل العمر المتوقع (ليبيا) = $\frac{25\ \ -73.4}{25\ \ -85} = 0.806$

دليل العمر المتوقع (عمان) = $\frac{25\ \ -75}{25\ \ -85} = 0.833$

دليل العمر المتوقع (السعودية) = $\frac{25\ \ -72.2}{25\ \ -85} = 0.786$

دليل العمر المتوقع (سوريا) = $\frac{25\ \ -73.6}{25\ \ -85} = 0.810$

دليل العمر المتوقع (مصر) = $\frac{25\ \ -70.7}{25\ \ -85} = 0.761$

دليل العمر المتوقع (سيراليون) = $\frac{25\ \ -41.8}{25\ \ -85} = 0.280$

دليل العمر المتوقع (تشاد) = $\frac{25\ \ -50.4}{25\ \ -85} = 0.423$

دليل العمر المتوقع (انغولا) = $\frac{25\ \ -41.7}{25\ \ -85} = 0.278$

دليل العمر المتوقع (نيجريا) = $\frac{25\ \ -46.0}{25\ \ -85} = 0.358$

دليل العمر المتوقع (أوغندا) = $\frac{25\ \ -47.3}{25\ \ -85} = 0.371$

دليل العمر المتوقع (الأرجنتين) = $\frac{25\ \ -74.8}{25\ \ -85} = 0.830$

دليل العمر المتوقع (الأرغواي) = $\frac{25\ \ -75.9}{25\ \ -85} = 0.848$

دليل العمر المتوقع (المكسيك) = $\frac{25\ \ -75.6}{25\ \ -85} = 0.843$

دليل العمر المتوقع (تشيلي) = $\frac{25\ \ -78.3}{25\ \ -85} = 0.888$

دليل العمر المتوقع (كوبا) = $\frac{25\ \ -77.7}{25\ \ -85} = 0.878$

ثانياً- مؤشر المعرفة

يعد دليل المعرفة العنصر الثاني الرئيس ويحسب من الأرقام الدالة على نسبة الإلمام بالقراءة والكتابة وهي الخطوة الأولى في مجال التعليم وكسب المعرفة، لذا تعد الأرقام الدالة على نسبة الملمين بالقراءة والكتابة من المعايير الأساسية في قياس التنمية البشرية، ولكن من الضروري أيضاً تعليق الأهمية على ناتج المستويات التعليمية العالية، ومع ذلك فإن الإلمام بالقراءة والكتابة يستحق أكبر درجة من الاهتمام فيعطي وزناً ترجيحيا $\left(\frac{2}{3}\right)$ ويعطي الثلث الباقي لمتوسط عدد سنوات الدراسة.

ويختص معدل معرفة القراءة والكتابة بالكبار ولكن معرفة القراءة والكتابة يصعب قياسها لأنها تستلزم مقادير مختلفة من الجهد لتحقيقها في اللغات المختلفة فالشخص الصيني أو الياباني عليه أن يبذل جهداً أكبر من الجهد الذي يبذله شخص لا تكون كتابة لغته بالصور والرموز، ولكن تعريف الإلمام بالقراءة والكتابة هو تعريف خاص بكل بلد، وتقدر كل ثقافة الجهد الذي ينفق في اكتساب ذلك الإلمام، أما الصعوبة النسبية لمعرفة القراءة والكتابة في الثقافات المختلفة فإنها لا تكون مهمة إلا في حالة تطبيق تعريف عالمي.

في البلدان المتقدمة صناعياً لم تعد القراءة والكتابة المؤشر الوحيد للإنجاز التعليمي، إذ لا يعبر عنه بمقياس كمي بسيط.

لذا ينبغي تطوير دليل التنمية البشرية بحيث يعبر عن جماعات فرعية مناطقية محددة ولكنه لا يصلح بنفس الدرجة لدليل عالمي للتنمية البشرية.

ولقياس دليل المعرفة قيمتان دنيا وقصوى:

القيمة الدنيا = صفر

القيمة القصوى =100

وكذلك الحال بالنسبة للقيد في مواصلة الدراسة تستخدم نفس القيمتين المذكورتين(صفر، 100).

ولحساب دليل المعرفة يتم إتباع الخطوات التالية:

$$\text{دليل القراءة والكتابة} = \frac{\text{القيمة الفعلية} - \text{القيمة الدنيا}}{\text{القيمة القصوى} - \text{القيمة الدنيا}}$$

$$\text{دليل القيد بمواصلة الدراسة} = \frac{\text{القيمة الفعلية} - \text{القيمة الدنيا}}{\text{القيمة القصوى} - \text{القيمة الدنيا}}$$

$$\text{دليل المعرفة} = \frac{2\ (\text{دليل القراءة والكتابة}) + (\text{دليل القيد})}{3}$$

أمثلة تطبيقية:

الدولة	نسبة الإلمام بالقراءة والكتابة (من عمر 15 سنة فما فوق) 2003 (٪)	مجموع نسب القيد في مواصلة الدراسة 2002- 2003(٪)
الولايات المتحدة الأمريكية	99	93
أيرلندا	99	93
هولندا	99	99
النمسا	99	89
كندا	99	94
اليونان	91	92
البحرين	87.7	81
الأردن	89.9	78
المغرب	50.7	58
اليمن	49	55
الكونغو	82.8	47
رواندا	64	55
السنغال	39.3	40

مالي	19	32
النيجر	14.4	21
هندوراس	80	62
جامايكا	87.6	74
بارغواي	91.6	73
كولومبيا	94.2	71
كوستاريكا	95.8	68

الحل:

لمعرفة دليل القراءة والكتابة يستخدم القانون التالي:

$$\text{دليل القراءة والكتابة} = \frac{\text{القيمة الحقيقية} - \text{القيمة الدنيا}}{\text{القيمة القصوى} - \text{القيمة الدنيا}}$$

ولمعرفة دليل القيد يستخدم القانون التالي:

$$\text{دليل القيد} = \frac{\text{القيمة الحقيقية} - \text{القيمة الدنيا}}{\text{القيمة القصوى} - \text{القيمة الدنيا}}$$

ولكي نحصل على دليل المعرفة نستخدم القانون التالي:

$$\text{دليل المعرفة} = \frac{2\ (\text{دليل القراءة والكتابة}) + (\text{دليل القيد})}{3}$$

$$\text{دليل معرفة القراءة والكتابة (الولايات المتحدة)} = \frac{99 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.99$$

$$\text{دليل القيد (الولايات المتحدة)} = \frac{93 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.93$$

$$\text{دليل المعرفة (الولايات المتحدة)} = \frac{0.93 + (0.99) \times 2}{3} = 0.97$$

$$\text{دليل معرفة القراءة والكتابة (أيرلندا)} = \frac{99 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.99$$

$$\text{دليل القيد (أيرلندا)} = \frac{93 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.93$$

$$\text{دليل المعرفة (أيرلندا)} = \frac{0.93 + 0.99 \times 2}{3} = 0.97$$

$$\text{دليل معرفة القراءة والكتابة (هولندا)} = \frac{99 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.99$$

$$\text{دليل القيد (هولندا)} = \frac{0.99 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.99$$

$$\text{دليل المعرفة (هولندا)} = \frac{0.99 + 99 \times 2}{3} = 0.99$$

$$\text{دليل معرفة القراءة والكتابة (النمسا)} = \frac{99 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.99$$

$$\text{دليل القيد (النمسا)} = \frac{89 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.89$$

$$\text{دليل المعرفة (النمسا)} = \frac{0.89 + 0.99 \times 2}{3} = 0.96$$

دليل معرفة القراءة والكتابة (اليونان)= $\frac{91 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.91$

دليل القيد (اليونان) = $\frac{0.92 + 0.91 \times 2}{3} = 0.913$

دليل معرفة القراءة والكتابة (البحرين) = $\frac{87.7 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.877$

دليل القيد (البحرين) = $\frac{100 - 81}{100 - \text{صفر}} = 0.81$

دليل المعرفة (البحرين) = $\frac{0.81 + 0.877 \times 2}{3} = 0.854$

دليل القراءة والكتابة (الأردن) = $\frac{89.9 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.899$

دليل القيد (الأردن) = $\frac{78 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.78$

دليل المعرفة (الأردن)= $\frac{0.78 + 0.899 \times 2}{3} = 0.859$

دليل القراءة والكتابة (المغرب)= $\frac{50.7 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.507$

دليل القيد (المغرب) = $\frac{58 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.58$

$$\text{دليل المعرفة (المغرب)} = \frac{58 + 0.507 \times 2}{3} = 0.531$$

$$\text{دليل القراءة والكتابة (اليمن)} = \frac{49 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.49$$

$$\text{دليل القيد (اليمن)} = \frac{0.55 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.55$$

$$\text{دليل المعرفة (اليمن)} = \frac{0.55 + 0.49 \times 2}{3} = 0.51$$

$$\text{دليل القراءة والكتابة (الكونغو)} = \frac{82.8 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.828$$

$$\text{دليل القيد (الكونغو)} = \frac{47 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.47$$

$$\text{دليل المعرفة (الكونغو)} = \frac{0.47 + 0.828 \times 2}{3} = 0.708$$

$$\text{دليل القراءة والكتابة (رواندا)} = \frac{64 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.64$$

$$\text{دليل القيد (رواندا)} = \frac{55 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.55$$

دليل المعرفة (رواندا) = $\frac{0.55 + 0.64 \times 2}{3} = 0.61$

دليل القراءة والكتابة (السنغال) = $\frac{39.3 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.393$

دليل القيد (السنغال) = $\frac{40 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.40$

دليل المعرفة (السنغال) = $\frac{0.40 + 0.393 \times 2}{3} = 0.395$

دليل القراءة والكتابة (مالي) = $\frac{19 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.19$

دليل القيد (مالي) = $\frac{0.32 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.32$

دليل المعرفة (مالي) = $\frac{0.32 + 0.19 \times 2}{3} = 0.233$

دليل القراءة والكتابة (النيجر) = $\frac{14.4 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.144$

دليل القيد (النيجر) = $\frac{21 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.21$

دليل المعرفة (النيجر) = $\frac{0.21 + 0.144 \times 2}{3} = 0.166$

دليل القراءة والكتابة (هندوراس)= $\frac{80 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.80$

دليل القيد (هندوراس)= $\frac{62 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.62$

دليل المعرفة (هندوراس)= $\frac{0.62 + 0.80 \times 2}{3} = 0.74$

دليل القراءة والكتابة (جامايكا) = $\frac{87.6 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.876$

دليل القيد (جامايكا)= $\frac{74 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.74$

دليل المعرفة (جامايكا)= $\frac{0.74 + 0.876 \times 2}{3} = 0.830$

دليل القراءة والكتابة (باراغواي)= $\frac{91.6 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.916$

دليل القيد (باراغواي)= $\frac{73 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.73$

دليل المعرفة (باراغواي)= $\frac{0.73 + 0.916 \times 2}{3} = 0.854$

$$\text{دليل القراءة والكتابة (كولومبيا)} = \frac{94.2 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.942$$

$$\text{دليل القيد (كولومبيا)} = \frac{71 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.71$$

$$\text{دليل المعرفة (كولومبيا)} = \frac{0.71 + 0.942 \times 2}{3} = 0.864$$

$$\text{دليل القراءة والكتابة (كوستاريكا)} = \frac{95.8 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.958$$

$$\text{دليل القيد (كوستاريكا)} = \frac{68 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}} = 0.68$$

$$\text{دليل المعرفة} = \frac{0.68 + 95.8 \times 2}{3} = 0.865$$

ثالثاً- مؤشر الدخل (حساب دليل الناتج المحلي الإجمالي)

يعد مؤشر الدخل أعقد بقليل من المؤشرين السابقين وذلك أن استغلال الدخل أو الرخاء الناتج عن الدخل يقاس بمدى مرونة الاستغلال الهامشي للدخل بالنسبة للدخل نفسه.

ويتميز مؤشر الدخل بأنه كناية عن جميع أبعاد التنمية التي لا تنعكس في حياة مديدة وصحية ولا في المعرفة، فعند قياس دليل المعرفة مرة واحدة مثلاً فإن الشخص يجيد القراءة والكتابة مرة واحدة بعد أن يتعلمها، أما بالنسبة للحياة المديدة الصحية فإنها تحدد ضمن سقف عمر الإنسان المتعارف عليه والذي حدد بـ (85) عاماً ولكن تضاعف الدخل اللامحدود لا يمكن أن يضاعف السقف الأقصى لحياة الإنسان.

وكذلك فإن اختلاف سعر صرف العملات المحلية وقياس قوتها بصرف الدولار يختلف من بلد لآخر وبذلك فإن القوة الشرائية للعملات المحلية المعادلة للدولار تختلف باختلاف الدول، لذا تم اللجوء إلى قياس عتبة الفقر العالمية، فالناتج المحلي الإجمالي للفرد يعادل وفق معادل القوة الشرائية للدولار (الأمريكي) لمقارنة مستويات المعيشة بين البلدان وبذلك يجري تحويل الناتج المحلي الإجمالي للفرد إلى معادل القوة الشرائية الذي يلغي الاختلافات في المستويات والأسعار بين البلدان.

يمثل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي متغيراً خاماً لا يمكن الركون إليه وإن استخدام أسعار الصرف الرسمية في تحويل العملات المحلية إلى دولارات أمريكية لا يساعد على قياس القوة الشرائية المحلية النسبية للعملات.

ولهذا تم اللجوء إلى استخدام القوة الشرائية المعادلة في عمليات التحويل والتي يعبر عنها بالدولارات الأمريكية (حسب قوة الشراء المعدلة).

إن تحقيق مستوى محترم من التنمية لا يتطلب دخلاً بلا حدود، وهكذا كلما ازداد الدخل بالتناسب مع مستوى الفقر كلما زادت حدة تأثير العائد المتناقص على مشاركة الدخل في التنمية البشرية، وهكذا يصبح للدخل الذي يتجاوز خط الفقر تأثير هامشي ولكنه لا يكون دولاراً كاملاً مقابل كل دولار، وهذه الطريقة لا تأخذ

في الاعتبار أن ∈=1، لكنها تسمح لها بالتفاوت في حدود ما بين صفر و1(وحسب معامل جيني).

ففي السنوات التي سبقت العام 1998 كان واضعو تقارير التنمية البشرية قد لجأوا إلى خصم الدخل الذي يتجاوز عتبة متوسط الدخل في العالم باستخدام معادلة اتكنسون، وفي الوقت ذاته يترك نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بدون تغيير في حالة كونه دون مستوى العتبة، في حين تم اللجوء إلى لوغاريتم الدخل في التقارير اللاحقة لذلك العام كما سنرى فيما بعد.

ويعتمد دليل التنمية البشرية على افتراض أن العائد من دخل التنمية البشرية باستخدام شكل ظاهر لتناقص العائد وفق المعادلة التالية:

$$W(y)=\frac{1}{1-\in}\times y^{1-\in}$$

حيث أن $w(y)$ = الرخاء الناتج عن الدخل

∈ تقع بين الصفر والواحد وكلما تقترب من الواحد الصحيح تصبح المعادلة $w(y)=\log y$

وترتفع قيمة ∈ تدريجياً في دليل التنمية البشرية مع ارتفاع الدخل، ولهذا يقسم نطاق الدخل بكامله إلى أقسام تساوي كل منها مضاعف خط الفقر Y^* ويقع بعضها ما بين Y^* و $2Y^*$ وعدد أقل من البلدان يقع ما بين $2Y^*$ و $3Y^*$.

فالدول الفقيرة هي التي تكون فيها القيمة أقل من خط العتبة Y^* وبذلك تكون قيمة ∈ صفر، وليس هناك تناقص في العائد، وبالنسبة للدخل ما بين Y^* و $2Y^*$ فتحدد قيمة ∈ بنصف، أما بالنسبة للدخل الواقع بين $2Y^*$ و $3Y^*$.

فإن قيمة ∈ تحدد بثلثين، ويعطي هذا:

$$\begin{aligned}W(Y)&=y^* \quad for\ O<y\leq y^*\\ &=y^*+2\left(y-y^*\right)^{\frac{1}{2}} \quad for\ y^*\leq 2y^*\\ &=y^*+2\left(y-y^*\right)^{\frac{1}{2}}+3\left(y-2y^*\right)^{\frac{1}{3}} \quad for\ 2y^*\leq y\leq 3y^*\end{aligned}$$

وعليه تستخدم معادلة اتكنسون لتعديل رقم نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على ضوء العتبة (عتبة الفقر) المعتمدة، وكذلك تستخدم هذه المعادلة لتعديل القيمة القصوى لجزء من الدخل الذي يسهم في التنمية البشرية ويطلق عليه متوسط الدخل العالمي المعدل، وفي المقابل فإن القيمة الدنيا المعتمدة للدخل (100) دولار.

القانون التالي الخاص باحتساب دليل الناتج المحلي الإجمالي:

$$\text{دليل الناتج المحلي الإجمالي} = \frac{\text{نصيب الفرد المعدل} - \text{القيمة الدنيا}}{\text{نصيب الفرد العالمي المعدل} - \text{القيمة الدنيا}}$$

فعند استخدام هذا القانون علينا أن نعرف كيف يتم تعديل نصيب الفرد الحقيقي من الناتج المحلي الإجمالي وكذلك كيفية تعديل الحد الأقصى للدخل (40000) وذلك باستخدام معادلة أتكنسون.

ولمعرفة كيفية الحصول على متوسط الدخل العالمي المعدل علينا معرفة:

عتبة الفقر = y^* (ويتم تحديدها سنوياً)

الحد الأقصى لنصيب الفرد في العالم = 40000 دولار.

وكانت عتبة الفقر التي تم الركون اليها عالميا تساوي 5711 دولار.

وبما أن الحد الأقصى يشكل أكثر من سبعة أضعاف العتبة وأقل من ثمانية أضعاف فستكون معادلة انكستون مكونة من ثمانية حدود، وكما في أدناه:

الدخل العالمي المعدل =

$$\tfrac{1}{4}(y^*)4+\tfrac{1}{3}(y*)3+\tfrac{1}{2}(y^*)2+y^*+\tfrac{1}{7}(y^*)7+\tfrac{1}{6}(y^*)6+\tfrac{1}{5}(y^*)5+\left[\tfrac{1}{8}({}^*y7-y)\right]8$$

وبالتعويض في القانون:

$$=5711+2(5711)^{\frac{1}{2}}+3(5711)^{\frac{1}{3}}+4(5711)^{\frac{1}{4}}+5(5711)^{\frac{1}{5}}+6(5711)^{\frac{1}{6}}+7(5711)^{\frac{1}{7}}+8[(5711*7-40000)^{\frac{1}{8}}]$$

$$12+24+25+28+35+54+151+5711$$

$$=6040$$

دولار الحد الأقصى المعدل لنصيب الفرد من الناتج الإجمالي العالمي.

حساب دليل الدخل:

$$\text{دليل الدخل} = \frac{\text{نصيب الفرد المعدل} - 100}{\text{القيمة القصوى للدخل العالمي} - 100}$$

حيث:

القيمة الدنيا = 100 دولار (حسب القوة الشرائية)

القيمة القصوى للدخل العالمي = 6040 (تم اشتقاقها سابقاً)

وبذلك فإن نصيب الفرد من الناتج الإجمالي الحقيقي يجب أن يتم تعديله أوّلاً ثم بعد ذلك نستخدم قانون دليل الدخل.

أمثلة تطبيقية:

ورد في تقرير التنمية البشرية لعام 1996 أن عتبة الفقر (5711) دولار (حسب تعادل القوة الشرائية) [1].

المطلوب: تحديد نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي المعدل للدول المذكورة أدناه:

---

[1] ارقام الجدول فقط ماخوذة من: منظمة الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية لعام 1996 (نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 1996)، ص136.

ت	الدولة	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (حسب القوة الشرائية 1993).
1	تشيكيا	8430
2	البرتغال	10720
3	البحرين	5748
4	المجر	4500
5	تونس	15500
6	كوريا الجنوبية	9710
7	نيوزلندا	16720
8	قبرص	14000
9	سلفادور	2260
10	غانا	2000

الحل:

لتعديل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (حسب القوة الشرائية) ينبغي ملاحظة إذا كان أي رقم أقل من العتبة $\left(5711 = y^{*}\right)$ فلا يتم تعديله، أما إذا كانت قيمته أكبر من العتبة فيتم تعديله حسب معادلة أتكنسون.

1- تشيكيا: نصيب الفرد التشيكي من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي أكبر من العتبة وأقل من ضعفها.

نصيب الفرد المعدل (تشيكا) $= \left[^{\frac{1}{2}}\left(y^{*} - y\right)\right]2 + y^{*}$

$$\left[^{\frac{1}{2}}(5711 - 8430)\right]2 + 5711$$

$$= (52.144)2 + 5711$$

$$= 5815$$

∴ دليل الدخل (تشيكيا) = $\frac{\text{نصيب الفرد المعدل} - 100}{\text{القيمة القصوى للدخل العالمي} - 100}$

$$\frac{5815- \quad 100}{6040- \quad 100}$$

= 0.96

2- البرتغال: نصيب الفرد الحقيقي أكبر من العتبة وأقل من الضعف.

نصيب الفرد المعدل (البرتغال) $= y^* + 2\left[{}^{\frac{1}{2}}\left(y^* - y\right)\right]$

$$= 5711 + 2(10720 - 5711)^{\frac{1}{2}}$$

= 5852.5

∴ دليل الدخل (البرتغال) = $\frac{\text{نصيب الفرد المعدل} - 100}{\text{القيمة القصوى للدخل العالمي} - 100}$

$$\frac{5852- \quad 100}{6040- \quad 100}$$

= 0.97

3- البحرين:

نلاحظ أن نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في البحرين أكبر من ضعف العتبة وأقل من ثلاثة أمثالها، لذا نطبق معادلة اتكنسون ذات الثلاثة حدود.

نصيب الفرد المعدل (البحرين)

$$= y^* + 2(y^*)^{\frac{1}{2}} + 3\left[{}^{\frac{1}{3}}\left(y^* - y\right)\right]$$

$$64+151+5711=$$

$$5926=$$

$$\text{دليل الدخل (البحرين)} = \frac{100 \quad -5926}{100 \quad -6040}$$

$$0.98 =$$

4- المجر:

نصيب الفرد في المجر من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي أكبر من العتبة وأقل من ضعفها، فنطبق معادلة اتكنسون التالية:

نصيب الفرد المعدل (البرتغال)

$$\left[\tfrac{1}{2}\left(y^{*}-y\right)\right]2+y^{*}=$$

$$\tfrac{1}{2}(5711-5748)2+5711=$$

$$5723=12+5711=$$

$$\therefore \text{دليل الدخل (المجر)} = \frac{100 \quad -5723}{100-6040}$$

$$0.95 =$$

5- تونس:

لما كان نصيب الفرد التونسي من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي يساوي (4950) دولار (حسب القوة الشرائية) وهو أقل من العتبة (5711) لذا لا يحتاج إلى تعديل، ونستخدمه مباشرة عند حساب الدليل.

$$\text{دليل الدخل (تونس)} = \frac{100 \quad -4950}{100-6040}$$

$0.82 =$

6- كوريا الجنوبية:

نصيب الفرد من الناتج الإجمالي المحلي الحقيقي في كوريا الجنوبية أكبر من العتبة وأقل من ضعفها.

نصيب الفرد المعدل (كوريا الجنوبية)

$$= y^* + 2\left[\tfrac{1}{2}\left(y^* - y\right)\right]$$

$$= 5711 + 126$$
$$= 5837$$

دليل الدخل(كورياج)= $\dfrac{5837-\ 100}{6040-\ 100}$

$0.95 =$

7- نيوزلندا:

نصيب الفرد من الناتج الإجمالي المحلي الحقيقي في نيوزلندا أكبر من ضعف العتبة وأقل من ثلاثة أضعافها.

∴ نصيب الفرد المعدل (نيوزلندا)

$$= y^* + 2\tfrac{1}{2}\left(y^*\right) + 3\left[\tfrac{1}{3}\left(y^* - y\right)\right]$$

$$= 5711 + 151 + 66$$
$$= 5952$$

دليل الدخل (نيوزلندا)= $\dfrac{5952-\ 100}{6040-\ 100}$

$0.98 =$

9- سلفادور:

بما أن نصيب الفرد من الناتج الإجمالي المحلي الحقيقي في سلفادور أقل من العتبة فلا يستوجب التعديل.

دليل الدخل (سلفادور)= $\frac{100 \quad -2260}{100 \quad -6040}$

$0.36 =$

10- غانا:

بما أن نصيب الفرد من الناتج الإجمالي المحلي الحقيقي في غانا أقل من العتبة فلا يستوجب التعديل.

دليل الدخل (غانا)= $\frac{100 \quad -2000}{100 \quad -6040}$

$0.32 =$

رابعاً- قياس دليل التنمية البشرية

إن دليل التنمية البشرية هو متوسط بسيط لحاصل جمع دليل العمر المتوقع ودليل التحصيل العلمي ودليل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي المعدل (بالدولار حسب تعادل القوة الشرائية) وهو يحسب بقسمة حاصل جمع هذه الأدلة الثلاثة على 3:

$$\text{دليل التنمية البشرية} = \frac{\text{دليل العمر المتوقع + دليل المعرفة + دليل الدخل المعدل}}{3}$$

إن تقارير التنمية البشرية الصادرة عن البرامج الإنمائي للأمم المتحدة، منذ العدد الأول الصادر عام 1990 إلى يومنا هذا، قد استخدمت القانون نفسه الخاص بدليل التنمية البشرية ولكن تمت هناك تغيرات على دليل الدخل فقط، فالتعديل (الصقل) الذي كان متبعاً في السابق يعاقب البلدان ذات الدخل المرتفع من خلال الصقل وبذلك يفقد الدخل أهميته بوصفه كناية عن جميع أبعاد التنمية البشرية ما عدا الحياة المديدة والصحة والمعرفة[1].

إن الصقل الجديد الذي اتبع منذ صدور تقرير التنمية البشرية لعام 1999 يتمثل في معاملة الدخل بشكل يتم فيه معالجة المشكلة عن طريق وضع منهجية على أساس تحليلي أكثر صلابة، فالدخل يعامل في بناء التنمية البشرية باستخدام المعادلة التالية:

$$W(y)=\frac{\log y-\log y_{\min}}{\log y_{\max}-\log y_{\min}}$$

حيث أن: $W(y)$ = دليل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي المعدل

y = نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

الحد الأقصى للدخل في العالم = 40000 دولار (حسب القوة الشرائية)

الحد الأدنى للدخل في العالم = 100

[1] منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية، (البحرين: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 1999)، ص159.

أ) حساب دليل العمر المتوقع، القيمة الدنيا = 25، القيمة القصوى =85.

ب) حساب دليل القراءة والكتابة (100٪) القيمة القصوى (0٪) القيمة الدنيا

ج) حساب دليل الناتج المحلي الإجمالي:

إن تحقيق مستوى لائق من التنمية البشرية لا يتطلب توفر دخل غير محدود، رغم أن الدخل يمكن أن يكون بديلاً عن كل أبعاد التنمية البشرية غير المتضمنة في إطار التمتع بحياة مديرة وصحية وإطار اكتساب المعرفة ولذلك يجري تعديل الدخل وفق المعادلة التالية:

$$\text{دليل الناتج المحلي الإجمالي} = \frac{\text{لوغاريتم الدخل الحقيقي} - \text{لوغاريتم الحد الأدنى للدخل}}{\text{لوغاريتم الحد الأقصى للدخل} - \text{لوغاريتم الحد الأدنى الدخل}}$$

الحد الأقصى للدخل = 40000 دولار (حسب القوة الشرائية)

الحد الأدنى للدخل = 100 دولار (حسب القوة الشرائية)

أمثلة تطبيقية لعينة مكونة من (25) دولة من مختلف قارات العالم:

ت	الدولة	العمر المتوقع عند الولادة (سنة)	معرفة القراءة والكتابة للبالغين (٪)	نسبة القيد بالابتدائية والإعدادية والثانوية (٪)	الناتج المحلي الإجمالي للفرد حسب القوة الشرائية للدولار 2005
.1	إيطاليا	80.3	98.4	90.6	28529
.2	اليونان	78.9	96	99	23381
.3	سلوفينيا	77.4	99.7	64.3	22273
.4	قبرص	79	96.8	77.6	22699
.5	استونيا	71.2	99.8	92.4	14494
.6	الكويت	77.3	93.3	74.9	26321

.7	قطر	75	98	77.7	27664
.8	الإمارات العربية	78.3	88.7	59.9	25514
.9	تونس	73.5	74.3	76.3	8371
.10	ليبيا	73.4	84.2	94.1	10335
.11	الجزائر	71.7	69.9	73.7	7062
.12	المغرب	70.4	52.3	58.5	4555
.13	سوريا	73.6	80.8	64.88	3808
.14	مصر	70.7	71.4	76.9	4337
.15	موريتانيا	63.2	51.2	45.6	2234
.16	السنغال	62.3	39.3	39.6	1792
.17	رواندا	45.2	64.9	50.9	1206
.18	ساحل العاج	47.4	48.7	39.6	1648
.19	بوركينافاسو	51.4	23.6	29.3	1213
.20	الأرجنتيني	74.8	97.2	89.7	14280
.21	المكسيك	75.6	91.6	75.6	10751
.22	بنما	75.1	91.9	79.5	7605
.23	دومينكا	75.6	88	81	6393
.24	كولومبيا	72.3	92.8	75.1	7304
.25	غرينادا	68.2	96	73.1	7843

الأرقام الخام أخذت من أحدث تقرير للتنمية البشرية، منظمة الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية، 2007- 2008، (لبنان: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2008) ص 225 .

الحـــــل:

1) دليل التنمية البشرية (إيطاليا).

أ) حساب دليل العمر (85) سنة الحد الأقصى، (25) سنة الحد الأدنى.

دليل العمر (إيطاليا) = $\frac{\text{العمر المتوقع} - \text{القيمة الدنيا}}{\text{القيمة القصوى} - \text{القيمة الدنيا}}$

$$\frac{25 - 80.3}{25 - 85}$$

$$= 0.922$$

ب) حساب دليل القراءة والكتابة:

القيمة القصوى = 100 ٪

القيمة الدنيا= 0٪

دليل القراءة والكتابة (إيطاليا)= $\frac{\text{معرفة القراءة والكتابة} - \text{القيمة الدنيا}}{\text{القيمة القصوى} - \text{القيمة الدنيا}}$

دليل القيد لمواصلة الدراسة = $\frac{\text{الالتحاق} - \text{القيمة الدنيا}}{\text{القيمة القصوى} - \text{القيمة الدنيا}}$

دليـل القيـد (إيطاليـا) = $\frac{90.6 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$

$$= 0.906$$

دليل المعرفة (إيطاليا) = $\frac{2}{3}$ دليل القراءة والكتابة + $\frac{1}{3}$ دليل القيد.

$$\frac{0.906 + 0.984 \times 2}{3} = 0.958$$ دليل المعرفة

دليل الناتج المحلي (إيطاليا) = $\frac{\text{لو } 28529 - \text{لو } 100}{\text{لو } 40000 - \text{لو } 100}$

$=0.944$

د) دليل التنمية البشرية= $\frac{\text{دليل العمر المتوقع + دليل المعرفة + دليل الدخل}}{3}$

دليل التنمية البشرية (إيطاليا) = $\frac{0.944 + 0.958 + 0.922}{3}$

$= 0.94$

ملاحظة:

في الأمثلة اللاحقة سوف لا نعيد الشروح والقوانين تحاشيا للتكرار واكتفينا في ذكرها ضمن المثال الأول (ايطاليا)للتذكير فقط.

2) دليل التنمية البشرية (اليونان)

دليل العمر اليونان = $\frac{78.9 - 25}{85 - 25}$

$= 0.898$

دليل المعرفة (اليونان):

دليل القراءة والكتابة = $\frac{96 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$

$= 0.96$

دليل المعرفة (اليونان) = $\frac{0.906 + 0.96 \times 2}{3}$

= 0.970

دليل الدخل= $\frac{\text{لو } 23381 - \text{لو } 100}{\text{لو } 40000 - \text{لو } 100}$

= 0.910

∴ دليل التنمية البشرية (اليونان) = $\frac{0.910 + 0.970 + 0.898}{3}$

= 0.926

3) دليل التنمية البشرية (سلوفينيا):

دليل العمر (سلوفينيا)= $\frac{25 - 77.4}{25 - 85}$

= 0.874

دليل المعرفة (سلوفينيا):

دليل القراءة والكتابة = $\frac{\text{صفر} - 99.7}{\text{صفر} - 100}$

= 0.997

$$\text{دليل القيد} = \frac{94.3 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$$

$$= 0.943$$

$$\text{دليل المعرفة} = \frac{0.943 + 0.997 \times 2}{3}$$

$$= 0.979$$

$$\text{دليل إجمالي الناتج المحلي (سلوفينيا)} = \frac{\text{لو } 22273 - \text{لو } 100}{\text{لو } 40000 - \text{لو } 100}$$

$$= 0.902$$

$$\text{دليل التنمية البشرية (سلوفينيا)} = \frac{0.902 + 0.979 + 0.874}{3}$$

$$= 0.918$$

4) دليل التنمية البشرية (قبرص):

$$\text{دليل العمر (قبرص)} = \frac{79 - 25}{85 - 25}$$

$$= 0.900$$

دليل المعرفة (قبرص):

$$\text{دليل القراءة والكتابة} = \frac{96.8 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$$

$$= 0.968$$

$$\text{دليل القيد} = \frac{77.6 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$$

$$= 0.776$$

$$\text{دليل المعرفة قبرص} = \frac{0.776 + 0.968 \times 2}{3}$$

$$= 0.904$$

$$\text{دليل الدخل} = \frac{\text{لو } 22699 - \text{لو } 100}{\text{لو } 40000 - \text{لو } 100}$$

$$= 0.905$$

$$\text{دليل التنمية البشرية (قبرص)} = \frac{0.905 + 0.904 + 0.900}{3}$$

$$= 0.903$$

5) دليل التنمية البشرية (إستونيا):

$$\text{دليل العمر (استونيا)} = \frac{25 - 71.2}{25 - 85}$$

$$= 0.770$$

دليل المعرفة (استونيا):

$$\text{دليل القراءة والكتابة} = \frac{99.8 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$$

= 0.998

دليل القيـد (استونيـا)= $\frac{92.4 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$

= 0.924

دليل المعرفة (استونيـا)= $\frac{2 \times 0.998 + 0.924}{3}$

= 0.973

دليل الدخل (استونيـا)= $\frac{\text{لو } 15478 - \text{لو } 100}{\text{لو } 40000 - \text{لو } 100}$

= 0.842

دليل التنمية البشرية (استونيا)= $\frac{0.842 + 0.973 + 0.770}{3}$

= 0.862

6) دليل التنمية البشرية (الكويت):

دليل العمر (الكويت) = $\frac{25 - 77.3}{25 - 85}$

= 0.872

دليل المعرفة (الكويت):

دليل القراءة والكتابة = $\frac{93.3 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$

= 0.933

دليل القيد (الكويت) = $\frac{74.9 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$

= 0.749

دليل المعرفة الكويت = $\frac{0.749 + 0.933 \times 2}{3}$

= 0.871

دليل الدخل (الكويت) = $\frac{\text{لو } 26321 - \text{لو } 100}{\text{لو } 40000 - \text{لو } 100}$

= 0.930

دليل التنمية البشرية (الكويت) = $\frac{0.930 + 0.871 + 0.872}{3}$

= 0.891

7) دليل التنمية البشرية (قطر):

$$\text{دليل العمر (قطر)} = \frac{75 - 25}{100 - 25}$$

$$= 0.833$$

دليل المعرفة (قطر):

$$\text{دليل القراءة والكتابة} = \frac{890 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$$

$$= 0.890$$

$$\text{دليل القيد (قطر)} = \frac{77.7 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$$

$$= 0.777$$

$$\text{دليل المعرفة (قطر)} = \frac{2 \times 0.890 + 0.777}{3}$$

$$= 0.852$$

$$\text{دليل الدخل (قطر)} = \frac{\text{لو } 27664 - \text{لو } 100}{\text{لو } 40000 - \text{لو } 100}$$

$$= 0.938$$

$$\text{دليل التنمية البشرية (قطر)} = \frac{0.833 + 0.852 + 0.938}{3}$$

$$= 0.875$$

8) دليل التنمية البشرية (الإمارات العربية):

دليل العمر (الإمارات العربية) = $\frac{25 - 78.3}{25 - 85}$

= 0.888

دليل المعرفة (الإمارات العربية):

دليل القراءة والكتابة (الإمارات العربية) = $\frac{88.7 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$

= 0.887

دليل القيد (الإمارات العربية) = $\frac{59.9 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$

= 0.599

دليل المعرفة (الإمارات العربية) = $\frac{0.599 + 0.887 \times 2}{3}$

= 791

دليل الدخل (الإمارات العربية) = $\frac{\text{لو } 25514 - \text{لو } 100}{\text{لو } 40000 - \text{لو } 100}$

= 0.925

دليل التنمية البشرية (الإمارات) = $\frac{0.925 + 0.791 + 0.888}{3}$

= 0.868

9) دليل التنمية البشرية (تونس):

دليـل العمر (تونس) = $\frac{25 - 73.5}{25 \ - 85}$

= 0.808

دليل المعرفة (تونس):

دليل القراءة والكتابة (تونس) = $\frac{\text{-74.3 صفر}}{\text{100 – صفر}}$

= 0.743

دليل القيـد (تونـس) = $\frac{\text{76.3 – صفر}}{\text{100 – صفر}}$

= 0.763

دليل المعرفة (تونـس) = $\frac{0.763 + 2 \times 0.743}{3}$

= 0.750

دليل الدخل(تونس):

دليل التنمية البشرية (تونس) = $\frac{0.739 + 0.750 + 0.808}{3}$

= 0.766

10) دليل التنمية البشرية (ليبيا):

دليل العمر (ليبيا)= $\frac{73.4 - 25}{85 - 25}$

= 0.807

دليل المعرفة (ليبيا):

دليل القراءة والكتابة (ليبيا) = $\frac{84.2 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$

= 0.842

دليل القيد (ليبيا) = $\frac{94.1 - \text{صفر}}{100 - \text{صفر}}$

= 0.941

دليل المعرفة (ليبيا) = $\frac{2 \times 0.842 + 0.941}{3}$

= 0.875

دليل الدخل (ليبيا)= $\frac{\text{لو } 10335 - \text{لو}2}{\text{لو } 40000 - \text{لو}2}$

دليل التنمية البشرية (ليبيا) = $\frac{0.807 + 0.875 + 0.774}{3}$

= 0.819

11) دليل التنمية البشرية (الجزائر):

دليل العمر (الجزائر) = $\frac{25 - 71.7}{25 - 85}$

دليل المعرفة (الجزائر) = 0.778

دليل القراءة والكتابة (الجزائر) = $\frac{\text{صفر} - 69.9}{\text{صفر} - 100}$

= 0.699

دليل القيد (الجزائر) = $\frac{\text{صفر} - 73.7}{\text{صفر} - 100}$

= 0.737

دليل المعرفة (الجزائر) = $\frac{0.737 + 0.699 \times 2}{3}$

= 0.711

دليل الدخل (الجزائر) = $\frac{\text{لو } 7062 - \text{لو} 100}{\text{لو } 40000 - \text{لو} 100}$

= 0.711

دليل التنمية البشرية (الجزائر) = $\frac{0.711 + 0.711 + 0.778}{3}$

= 0.733

12) دليل التنمية البشرية (المغرب):

دليل العمر (المغرب) = $\frac{25 - 70.4}{25 - 85}$

= 0.757

دليل المعرفة (المغرب):

دليل القراءة والكتابة (المغرب) = $\frac{\text{52.3 - صفر}}{\text{100 - صفر}}$

= 0.523

دليل القيد (المغرب) = $\frac{\text{58.5 - صفر}}{\text{100 - صفر}}$

= 0.585

دليل المعرفة (المغرب) = $\frac{0.585 + 0.523 \times 2}{3}$

= 0.544

دليل الدخل (المغرب) = $\frac{\text{لو 4555 - لو100}}{\text{لو 40000 - لو100}}$

= 0.637

دليل التنمية البشرية (المغرب) = $\frac{0.637 + 0.544 + 0.757}{3}$

= 0.646

13) دليل التنمية البشرية (سوريا):

دليل العمر (سوريا) = $\frac{25 - 73.6}{25 \quad - 85}$

= 0.810

دليل المعرفة (سوريا):

دليل القراءة والكتابة (سوريا) = $\frac{\text{صفر} \quad -80.8}{\text{صفر} - 100}$

= 0.808

دليل القيد (سوريا) = $\frac{\text{صفر} - 64.8}{\text{صفر} - 100}$

= 0.648

دليل المعرفة (سوريا) = $\frac{0.648 + 0.808 \times 2}{3}$

= 0.755

دليل الدخل (سوريا) = $\frac{\text{لو } 3808 - \text{لو} 100}{\text{لو } 40000 - \text{لو} 100}$

= 0.607

دليل التنمية البشرية (سوريا) = $\frac{0.607 + 0.755 + 0.810}{3}$

0.724 =

14) دليل التنمية البشرية (مصر):

دليل العمر (مصر) = $\frac{25 - 70.7}{25 \quad - 85}$

0.761 =

دليل المعرفة (مصر):

دليل القراءة والكتابة (مصر) = $\frac{\text{71.4- صفر}}{\text{100 – صفر}}$

0.714 =

دليل القيد (مصر) = $\frac{\text{76.9 – صفر}}{\text{100 – صفر}}$

0.769 =

دليل المعرفة (مصر) = $\frac{0.769 + 0.714 \times 2}{3}$

0.732 =

دليل الدخل (مصر) = $\frac{\text{لو 7337- لو100}}{\text{لو 40000 – لو100}}$

0.629 =

دليل التنمية البشرية (مصر) = $\frac{0.629 + 0.732 + 0.761}{3}$

0.707 =

15) دليل التنمية البشرية (موريتانيا):

دليل العمر (موريتانيا) = $\frac{25 - 63.2}{25 \quad - 85}$

= 0.637

دليل المعرفة (موريتانيا):

دليل القراءة والكتابة (موريتانيا) = $\frac{\text{-51.2 صفر}}{\text{100 – صفر}}$

= 0.512

دليل القيد (موريتانيا) = $\frac{\text{45.6 – صفر}}{\text{100 – صفر}}$

= 0.456

دليل المعرفة (موريتانيا) = $\frac{0.456 + 0.512 \times 2}{3}$

= 0.493

دليل الدخل (موريتانيا) = $\frac{\text{لو 2234- لو100}}{\text{لو 40000 – لو100}}$

= 0.519

دليل التنمية البشرية (موريتانيا) = $\frac{0.519 + 0.493 + 0.637}{3}$

$$= 0.550$$

16) دليل التنمية البشرية (السنغال):

دليل العمر (السنغال) = $\frac{25 - 62.3}{25 - 85}$

$$= 0.622$$

دليل المعرفة (السنغال):

دليل القراءة والكتابة (السنغال) = $\frac{\text{صفر} - 39.3}{\text{صفر} - 100}$

$$= 0.393$$

دليل القيد (السنغال) = $\frac{\text{صفر} - 39.6}{\text{صفر} - 100}$

$$= 0.396$$

دليل المعرفة (السنغال) = $\frac{0.396 + 0.393 \times 2}{3}$

$$= 0.394$$

دليل الدخل (السنغال) = $\frac{\text{لو } 1792 - \text{لو} 100}{\text{لو } 40000 - \text{لو} 100}$

$$= 0.482$$

دليل التنمية البشرية (السنغال) = $\frac{0.482 + 0.394 + 0.622}{3}$

$$= 0.499$$

17) دليل التنمية البشرية (رواندا):

دليـل العمر (رواندا) = $\frac{25 - 45.2}{25 \quad - 85}$

= 0.337

دليل المعرفة (رواندا):

دليل القراءة والكتابة (رواندا) = $\frac{\text{صفر} \quad -64.9}{\text{100 – صفر}}$

= 0.649

دليل القيـد (رواندا) = $\frac{\text{50.9 – صفر}}{\text{100 – صفر}}$

= 0.509

دليل المعرفة (روانـدا)= $\frac{0.509 + 0.649 \times 2}{3}$

= 0.602

دليل الدخل (روانـدا) = $\frac{\text{لو 1206} - \text{لو100}}{\text{لو 40000} - \text{لو100}}$

= 0.416

دليل التنمية البشرية (رواندا) = $\frac{0.416 + 0.602 + 0.337}{3}$

= 0.452

18) دليل التنمية البشرية (ساحل العاج):

دليل العمر (ساحل العاج) = $\frac{25 - 47.4}{25 - 85}$

= 0.373

دليل المعرفة (ساحل العاج):

دليل القراءة والكتابة (ساح العاج) = $\frac{\text{صفر} \quad -48.7}{\text{صفر} - 100}$

= 0.487

دليل القيد (ساحل العاج) = $\frac{\text{صفر} - 39.6}{\text{صفر} - 100}$

= 0.396

دليل المعرفة (ساحل العاج) = $\frac{0.396 + 0.487 \times 2}{3}$

= 0.457

دليل الدخل (ساحل العاج) = $\frac{\text{لو } 1648 - \text{لو}100}{\text{لو } 40000 - \text{لو}100}$

= 0.468

دليل التنمية البشرية (ساحل العاج) = $\frac{0.468 + 0.457 + 0.373}{3}$

= 0.433

19) دليل التنمية البشرية (بوركينا فاسو):

دليـل العمر (بوركينا فاسو) = $\frac{25 - 51.4}{25 \quad - 85}$

= 0.440

دليل المعرفة (بوركينا فاسو):

دليل القراءة والكتابة (بوركينا فاسو) = $\frac{\text{صفر} \quad -23.6}{\text{صفر} - 100}$

= 0.236

دليل القيد (بوركينا فاسو) = $\frac{\text{صفر} - 29.3}{\text{صفر} - 100}$

= 0.293

دليل المعرفة (بوركينا فاسو) = $\frac{0.293 + 0.236 \times 2}{3}$

= 0.255

دليل الدخل (بوركينا فاسو) = $\frac{\text{لو } 1213 - \text{لو}100}{\text{لو } 40000 - \text{لو}100}$

= 0.417

دليل التنمية البشرية (بوركينا فاسو) = $\frac{0.417 + 0.255 + 0.440}{3}$

= 0.370

20) دليل التنمية البشرية (الأرجنتين):

دليل العمر (الأرجنتين) = $\frac{25 - 74.8}{25 \;\; - 85}$

= 0.830

دليل المعرفة (الأرجنتين):

دليل القراءة والكتابة (الأرجنتين) = $\frac{\text{-97.2 صفر}}{\text{100 – صفر}}$

= 0.972

دليل القيد (الأرجنتين) = $\frac{\text{89.7 – صفر}}{\text{100 – صفر}}$

= 0.897

دليل المعرفة (الأرجنتين) = $\frac{0.897 + 0.972 \times 2}{3}$

= 0.947

دليل الدخل (الأرجنتين) = $\frac{\text{لو 14280 - لو100}}{\text{لو 40000 – لو100}}$

= 0.828

دليل التنمية البشرية (الأرجنتين) = $\frac{0.828 + 0.947 + 0.830}{3}$

= 0.868

21) دليل التنمية البشرية (المكسيك):

دليل العمر (المكسيك) = $\frac{75.6 - 25}{85 - 25}$

= 0.843

دليل المعرفة (المكسيك):

دليل القراءة والكتابة (المكسيك) = $\frac{\text{91.6 - صفر}}{\text{100 - صفر}}$

= 0.916

دليل القيد (المكسيك) = $\frac{\text{75.6 - صفر}}{\text{100 - صفر}}$

= 0.756

دليل المعرفة (المكسيك) = $\frac{2 \times 0.916 + 0.756}{3}$

= 0.863

دليل الدخل (المكسيك) = $\frac{\text{لو 10751 - لو100}}{\text{لو 40000 - لو100}}$

= 0.781

دليل التنمية البشرية (المكسيك) = $\frac{0.843 + 0.863 + 0.781}{3}$

$= 0.829$

22) دليل التنمية البشرية (بنما):

دليل العمر (بنما) = $\frac{25 - 75.1}{25 \quad - 85}$

$= 0.835$

دليل المعرفة (بنما):

دليل القراءة والكتابة (بنما) = $\frac{\text{-91.9}\quad \text{صفر}}{\text{100 – صفر}}$

$= 0.919$

دليل القيد (بنما) = $\frac{\text{79.5 – صفر}}{\text{100 – صفر}}$

$= 0.795$

دليل المعرفة (بنما) = $\frac{0.795 + 0.919 \times 2}{3}$

$= 0.874$

دليل الدخل (بنما) = $\frac{\text{لو 7605 - لو100}}{\text{لو 40000 – لو100}}$

$= 0.723$

دليل التنمية البشرية (بنما) = $\frac{0.723 + 0.874 + 0.835}{3}$

$= 0.935$

23) دليل التنمية البشرية (الدومنيكا):

دليل العمر (الدومنيكا) = $\frac{25 - 75.6}{25 \ - 85}$

= 0.843

دليل المعرفة (الدومنيكا):

دليل القراءة والكتابة (الدومنيكا) = $\frac{\text{88- صفر}}{\text{100 – صفر}}$

= 0.880

دليل القيد (الدومنيكا) = $\frac{\text{81 – صفر}}{\text{100 – صفر}}$

= 0.810

دليل المعرفة (الدومنيكا) = $\frac{0.810 + 0.880 \times 2}{3}$

= 0.857

دليل الدخل (الدومنيكا) = $\frac{\text{لو 6393 - لو100}}{\text{لو 40000 – لو100}}$

= 0.694

دليل التنمية البشرية (الدومنيكا) = $\frac{0.43+0.857+0.694}{3}$

= 0.798

24) دليل التنمية البشرية (كولومبيا):

دليل العمر (كولومبيا) = $\frac{25 - 72.2}{25 \ - 85}$

= 0.788

دليل المعرفة (كولومبيا):

دليل القراءة والكتابة (كولومبيا) = $\frac{\text{صفر} \ -92.8}{\text{صفر} - 100}$

= 0.928

دليل القيد (كولومبيا) = $\frac{\text{صفر} -751}{\text{صفر} - 100}$

= 0.751

دليل المعرفة (كولومبيا) = $\frac{0.751 + 0.928 \times 2}{3}$

= 0.869

دليل الدخل (كولومبيا) = $\frac{\text{لو } 7304 - \text{لو}100}{\text{لو } 40000 - \text{لو}100}$

= 0.716

دليل التنمية البشرية (كولومبيا) = $\frac{0.788+0.751+0.716}{3}$

= 0.791

25) دليل التنمية البشرية (غرينادا):

دليل العمر (غرينادا) = $\frac{25 - 68.2}{25 - 85}$

= 0.720

دليل المعرفة (غرينادا):

دليل القراءة والكتابة (غرينادا) = $\frac{\text{96- صفر}}{\text{100 – صفر}}$

= 0.960

دليل القيد (غرينادا) = $\frac{\text{73.1 – صفر}}{\text{100 – صفر}}$

= 0.731

دليل المعرفة (غرينادا) = $\frac{0.731 + 960 \times 2}{3}$

= 0.884

دليل الدخل (غرينادا) = $\frac{\text{لو 7843- لو100}}{\text{لو 40000 – لو100}}$

= 0.728

دليل التنمية البشرية (غرينادا) = $\frac{0.728 + 0.884 + 0.720}{3}$

= 0.777

الفصل الثالث

مؤشرات قياس الفقر البشري

الفصل الثالث:

مؤشرات قياس الفقر البشري

أولا – في مفهوم الفقر

ثانيا – مشاكل تحديد خط الفقر

ثالثا – قياس دليل الفقر البشري الدولي

رابعا – الفقر البشري والبيئة الصحية

الفقر البشري

مقدمة:

إذا كان دليل التنمية البشرية يشير إلى التقدم الإيجابي في عملية التنمية البشرية فإن دليل الفقر البشري يشير إلى الإخفاقات والحرمان في دولة من الدول.

فالتنمية البشرية لا تعني النظر إلى التضخمات الرقمية بل أن عملية التنمية تعني "بناء شخصيات متعلمة وعارفة وسليمة يمكنها إنتاج أشياء أخرى يمكن قياسها وحسابها بمؤشرات كثيرة في مقدمتها الاقتصاد، فالتنمية تعني إنتاج ومنتجين"[1]

يقول واقع الحال في ظل عولمة اليوم لا صوت إلا لصوت رأس المال فقط. لقد كان العالم، إلى حد ما، في ظل ظروف الحرب الباردة، التي سادت عقب الحرب العالمية الثانية، يتجه نحو تهيئة بعض الفرص لاستخدام الجمعية العامة للأمم المتحدة كمنبر أو ساحة دولية للتعبير عن طموحات وآمال الشعوب الصغيرة[2]. أما في عالم اليوم وفي ظل سياسة القطب الواحد يتم الترويج إلى عولمة العالم من خلال وسائل الاتصال المختلفة وظهور ما يسمى بالعولمة الثقافية[3] واستشرى الأمر ليتم تحوير مناهج المدارس في مختلف أرجاء العالم بما يساير توجهات العولمة[4].

ويعد الغزو الثقافي أخطر أنواع التحدي الذي يواجه شعوب العالم الثالث. وتستخدم في هذا المضمار تكنولوجيا متطورة ووسائل دعاية قوية مدعومة برؤوس أموال ضخمة تعجز وسائل الإعلام الوطنية في البلدان النامية من مواجهتها[5].

---

[1] د. مصطفى التير: التعليم العالي والتنمية(طرابلس: الهيئة الوطنية للبحث العلمي 2005)ص25.

[2] د. سالم حسين عمر البرناوي: استراتيجية التعاون العربي الأوسطي، (طرابلس: منشورات المركز العالمي لدراسات وأبحاث الكتاب الأخضر، 2005)، ص52.

[3] Frank Andre Gundar: Global Economy in the Asian Age (Los Angeles: univ. of California, 1998), P.31.

[4] د. حامد عمار: دراسات في التربية والثقافة – مواجهة العولمة في التعليم والثقافة (القاهرة: الدراسات العربية للكتاب، 2000)، ص61.

[5] للتفاصيل يمكن الرجوع إلى

- د. فضيل دليو: مقدمة في وسائل الاتصال الجماهيرية (الجزائر: ديوان المطبوعات الجماعية، 1998).
- اسكندر الديك ومصطفى الأسعد: دور الاتصال والأعلام في التنمية الشاملة (بيروت: المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع، 1993).

إن خطورة الموقف تتجسد في زرع روح اليأس والإحباط والقبول بالأمر الواقع الذي يرسخ التبعية والعبودية بأسلوب جديد، ولعل توجه أصحاب مدرسة التحديث من أخطر تلك التوجهات التي تمرر على دول العالم الثالث، إذ يرى أنصار هذه المدرسة بأن التنمية عبارة عن مراحل تاريخية طبيعية يجب أن تمر بها المجتمعات وصولا إلى النمو والتقدم، وتتخذ من نموذج نظم المجتمعات الغربية الصورة المثلى والنهائية للتنمية، كما تتخذ من مراحل تطور أو نمو تلك المجتمعات نماذج للمراحل التي تمر بها المجتمعات المتخلفة والآخذة في النمو كشرط إذا أرادت الوصول إلى النمو والتقدم[1].

إن تعثر التنمية وزيادة حدة الحرمان تجعل الدول الفقيرة مضطرة في اللجوء إلى الاقتراض والتوجه نحو الديون الخارجية فتقع في دوامة الفوائد المركبة التي تزيد من درجة إعاقة التقدم والنمو[2]. ويؤثر ذلك في تجارتها الخارجية فحين تعجز الدولة المقترضة عن سداد التزاماتها تقل استفادتها من المشاركة في منظومة التجارة الدولية.

وقد تلجأ الدول النامية' وهي تحاول التقليل من وطأة الفقر، إلى السماح للاستثمار الخارجي إلا أن المستثمر الأجنبي ينظر بالدرجة الأولى إلى قاعدة الربح وتراكم رأس المال قبل أي معيار آخر[3]. وعلى الرغم من الشعارات البراقة التي يرفعها دعاة العولمة إلا أن جيب الفقر آخذ في الاتساع، مثلاً أن أولى أهداف اتفاقية التجارة الحرة(الجات) العمل على رفع معيشة الدول المتعاقدة والسعي نحو تحقيق مستويات التوظيف الكامل بها، ومن بين الأهداف أيضاً الارتفاع بمستويات الدخل القومي

- محمد ساداتي الشنقيطي: القنوات الفضائية المآخذ والإيجابيات، (الرياض: مركز البحوث والدراسات الإسلامية، 1999).
- حسين فوزي: الأعلام المعاصر (القاهرة: دار المعارف، 1994).
- محمد الطاهر عزوي: الغزو الثقافي والفكري للعالم الإسلامي (الجزائر: دار الهدى، 1999).

[1] د. علي طلبة محمد: دراسات في علم اجتماع التنمية، (القاهرة: مطبعة الوحدة، 2001)، ص30.

[2] أشرف شمس الدين: التجارة العالمية وعلاقتها بالديون الخارجية والتمويل، (كانكون المكسيك: منشورات لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لغرب آسيا الإسكوا، 2003)، ص23.

[3] كمال التابعي: تغريب العالم الثالث، (القاهرة: دار المعارف، 1993)، ص26.

وللمزيد انظر:

- جيل مارتن: الاستثمار الدولي، ترجمة علي قعلد، (بيروت: منشورات عويدات، 1990).
- أسامة عبد الرحمن: تنمية التخلف وإدارة التنمية، (بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، 1997).
- د. طاهر حيدر حردان: مبادئ الاستثمار، (عمان: دار المستقبل، 1997).
- زينب حسين عوض الله: الاقتصاد الدولي (الإسكندرية: الدار الجامعية، 1997).

الحقيقي وتنشيط الطلب الفعال للأطراف، إلا أن هذه الأهداف رغم كونها حقيقية لكنها صعبة الحل وذلك عندما يعجز الاقتصاد الوطني عن توفير الغذاء لأبنائه[1].

وأمام هذه التحديات تطرح منظمة الأمم المتحدة برنامجاً طموحاً يؤكد على أن القضاء على الفقر أينما كان هو أكثر من واجب أخلاقي والتزام بالتضامن البشري، إنه إمكانية عملية وضرورة اقتصادية للازدهار العالمي على المدى البعيد، وبما أن الفقر لم يعد قدراً محتوماً فإنه لم يعد من المقبول السماح بوجوده. ويرى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي قد آن الأوان للقضاء على أبشع مظاهر الفقر البشري في ظروف عقد أو عقدين من أجل إقامة عالم أكثر إنسانية واستقراراً وعدالة، وهناك تفاؤل في تحقيق هذا الهدف أوائل قرننا الحالي مع عدم نسيان العقبات المتمثلة في المصالح المكتسبة والمعارضة الراسخة، غير أن التشكك والجمود لا يقلان تثبيطاً للهمم، وبات التخلص من الفقر يشكل التزاماً دولياً وحقاً من حقوق الإنسان منذ فترة طويلة، فالإعلان العالمي لحقوق الإنسان ينص على المبدأ التالي "لكل شخص حق في مستوى معيشة يكفي لضمان الصحة والرفاهية له ولأسرته، وخاصة على صعيد المأكل والملبس والمسكن والعناية الطبية وصعيد الخدمات الاجتماعية الضرورية" وبذلك يعد الفقر البشري إنكاراً لحقوق الإنسان[2] وتشير الإحصائيات إلى أن أرقام الفقر البشري مريعة سواء ما يتعلق بالمنازعات أو بالأطفال المنقطعين عن الدراسة أو بالأسر المعيشية المفتقرة إلى مصدر غذاء مضمون أو إلى فرص الحصول على المياه المأمونة والصرف الصحي أو ما يتعلق منها بمن يكدحون للبقاء على قيد الحياة بما يقل عما يعادل دولاراً واحداً في اليوم والذي يقدر عددهم بحوالي (1,2) مليار نسمة، وفي معظم البلدان لا تزال ثمة حاجة إلى تعجيل كبير لوتيرة الجهود المبذولة للقضاء على الفقر المدقع والفقر المطلق. فإحراز تقدم في العمر المتوقع ووفيات الأطفال والصحة والتعليم الأساسي متواصل غير أنه لا يتم بالسرعة الكافية[3].

---

[1] د. هيثم عجام وعلي محمد مسعود: النظرية الاقتصادية، (طرابلس: دار النخلة للنشر، 2002)، ص38.

[2] منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 1997 (نيويورك: منشورات برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 1997)، ص106.

[3] المرجع السابق: ص107.

وتسعى بعض البلدان للتعويل على جذب رؤوس الأموال الأجنبية لمعالجة الموقف من أجل التخفيف من آثار الفقر من خلال السماح للرأسمالي الأجنبي للاستثمار داخل تلك البلدان.

أولاً: في مفهوم الفقر

هناك عدة تعريفات للفقر ظهرت ضمن أدبيات علم الاقتصاد وعلم الاجتماع، فالفقر ظاهرة اقتصادية اجتماعية يتم النظر إليها من زوايا مختلفة وتقاس ضمن أدوات قياس مختلفة، وندرج في أدناه بعض التعريفات المتداولة:

تعريف البنك الدولي: الفقر هو عدم القدرة على تحقيق الحد الأدنى من مستوى المعيشة[1].

ونلاحظ أن هذا التعريف يعتمد على مفهوم فقر القدرات الذي يستند على القدرة المادية، وبعبارة أخرى مستوى الدخول لمجتمع معين خلال فترة معينة، بالإضافة إلى ذلك فإن عبارة الحد الأدنى بحاجة إلى تحديد دقيق فلربما الحد الأدنى للعيش في مجتمع معين تكون من الناحية (الكمية) حداً أعلى في مجتمع آخر، وبذلك فإن هذا التعريف يشير إلى التباين في توزيع الدخل أكثر من الإشارة إلى درجة الحرمان المطلق.

وقد اعتمد البنك الدولي على منهجية خاصة لقياس الفقر تقوم على احتياجات الفرد من السعرات الحرارية يومياً وضمن مراحل قياس متدرجة سنتناولها في النقطة التالية. ويعرف كل من أنان وهاريس الفقر: بأنه مستوى غير مقبول من الأوضاع المعيشية وإلى وضع يتسم بالحرمان من موارد وقدرات ضرورية لحياة لائقة، وبذلك ثمة وجود نوعين من الفقر:

الأول: فقر الدخل وقد تحدثنا عنه سابقا.

الثاني: فقر القدرات أو الفقر البشري وهو عجز الناس عن امتلاك القدرات والمهارات البشرية اللازمة لضمان أحقيات الرفاه الإنساني في كيان اجتماعي ما شخصاً كان أم أسرة أم مجتمعاً محلياً[2].

---

[1] البنك الدولي: تقرير عن التنمية في العالم، (القاهرة: مؤسسة الأهرام، 1990)، ص41.

[2] S.Anand, J.C. Harris: Choosing a welfare indication, American Economic review, New York, 1984. P.P. 226-231.

ويحدد بعض الاقتصاديين هذا المفهوم بمفهوم آخر يطلق عليه خط الفقر (Poverty line) وهو مستوى الدخل الذي لا يمكن دونه تحمل تكاليف الحد الأدنى للغذاء الكافي والمتطلبات الأساسية.

ويكثر السجال بين الباحثين حول عدم الاتفاق على أفضل السبل لقياس الفقر، فالفقر المطلق هو المؤشر الرئيس المستخدم لتقييم التقدم، ويقيس هذا المؤشر نسبة السكان الذين يعيشون على أقل مقدار محدد من الدخل في اليوم، وهذا المقدار المحدد هو خط الفقر.

من هذا المفهوم يبدأ السجال إذ هناك خطوط الفقر القطرية التي تختلف من بلد لآخر وهي تستند إلى تحديد ديناميات الفقر ضمن سياقات الحدود الداخلية لبلد ما. وعلى العموم يجري حساب الفقر القطري على أساس مبلغ المال اللازم الذي يحتاج إليه الفرد في بلد معين للعيش على نحو لائق، وهذا الأمر يختلف من بلد لآخر، وعلى سبيل المثال فإن البقاء على قيد الحياة في الاتحاد الروسي يتطلب الحد الأدنى من سلع البقاء وهي تختلف عن مثيلاتها المطلوبة في هايتي وذلك يعود إلى الاختلاف في تكاليف حزم الاستهلاك من بلد لآخر، ومثال آخر، في العراق قبل الاحتلال عام 2003 كان معدل الدخل الشهري للفرد يقدر بـ(15) دولارا ولكن بعد عام 2003، بالرغم من تضاعف دخول الأفراد إلى أكثر من عشرين ضعفا إلا أن هذا الانتفاخ في الدخول لم يحقق قفزة في رفاه الأفراد وإنما الذي حصل هو تغير خط الفقر من مستوى دخل (15) دولارا شهريا إلى (300) دولار شهريا. وبذلك فإن تقدير خطوط الفقر تتباين كثيراً بين البلدان، وواضح أن تحديد خطوط الفقر القطرية مثيرة للمشاكل، في حين أن الغاية إجراء دراسات تحليلية مقارنات دولية للفقر.

لقد استخدام البنك الدولي معيار الدخل فحدد خطاً للفقر المدقع بدولار واحد في اليوم (يقاس بمعدل القوة الشرائية)، ويقف وراء هذا النهج افتراض يستند إلى أدلة عن خطوط الفقر القطرية عبر عينة من البلدان النامية وذلك بعد إجراء التعديلات لاختلافات تكلفة المعيشة فيصبح الدولار الواحد في اليوم متوسط الاستهلاك الآمن لعيش الكفاف في العالم النامي، ولكن هذا النهج تعرض للهجوم باعتباره غير دقيق من الناحية المفهومية والمنهجية في تحديد المستويات الدنيا لعيش الكفاف عبر البلدان

النامية، فهناك من يرى أن الفقر مفهوم يحدده المجتمع، مما يعني ضمناً أن الناس يُعتبرون فقراء بالنسبة إلى مواطنيهم، ومن المحتم أن يرفع هذا الرأي خط الفقر بارتفاع الدخل، مما يضعف المقولة الداعية إلى خط مشترك للفقر بين البلدان، ومع هذا كله يعد خط الفقر المحسوب بدولار واحد في اليوم أكثر بساطة وأنه يوحي إلى بيان درجة حرمان الفقراء في البلدان النامية.

ثانياً: مشاكل تحديد خط الفقر الدولي

إن تحديد خط الفقر بدولار واحد في اليوم لم يكن ملائماً للاختلافات الدولية في الأسعار، فإذا افترضنا بأن دولاراً واحداً في اليوم هو السعر المتوسط الصحيح لحزمة استهلاك عيش الكفاف في البلدان النامية فإن سعر هذه الحزمة يحتاج إلى ترجمة بالعملات المحلية، وهذا ما يفعله البنك الدولي باستخدام معدلات معادل القوة الشرائية وهي دلائل أسعار تقارن سعر حزمة من السلع في بلد ما بالسعر في بلد آخر.

ولكن عملية الحصول على هذه المعدلات ليست شفافة بشكل تام وأكثر من ذلك أنها تنتج خطوط فقر غير دقيقة، للأسباب التالية:

- إن الكثير من الأسعار التي تستند إليها هي لسلع لا يستهلكها الفقراء.
- ومما يزيد الطين بله أن هذه الأمور لا تأخذ في الحسبان اختلافات الأسعار بين المناطق الحضرية والريفية في حدود البلد الواحد.
- يتعين على الفقراء دفع أسعار أعلى للوحدات بالنسبة إلى الكثير من السلع لأن ليس بوسعهم الشراء بالجملة.

إن خط الفقر الذي يعمل بموجبه البنك الدولي بدولار واحد في اليوم ينطلق من مسوح الدخل والميزانيات التي توفر معلومات عن توزيع الدخل أو الاستهلاك ومستواه.

وبالنظر إلى وجود خط محدد للفقر يحدده هذان المؤشران لمعدل فقر الدخل، فثمة مناظرات فيما إذا كان المتعين إبدال مستويات الدخل من هذه المسوح بمجموع استهلاك آخر، ويرى أصحاب هذا الرأي بأن المسوح تبخس بشكل واضح، ولأسباب متنوعة، تقدير مداخيل الأغنياء في البلدان الفقيرة مما يدعو إلى تجنب هذه المشكلة عن طريق الاحتفاظ بمعلومات توزيع الدخل المستقاة من المسوح مع حساب معدلات الفقر استناداً إلى بيانات الحسابات القطرية عن متوسط الاستهلاك (تكون بهذه الحالة أعلى).

ولكن يمكن لنهج الحسابات القطرية أن يكون أكثر اتساقاً بين البلدان فإن مستويات الدخل المستندة إلى المسوح ليسب بالضرورة أقل دقة من تلك المستندة إلى الحسابات القطرية، وقد تكون الحسابات القطرية عن الاستهلاك أكثر اكتمالاً من المسوح لأنها تشمل سلعاً مثل الخدمات المالية والإيجارات والدخل الناتج عن مساهمات

أرباب العمل في صناديق الرواتب التقاعدية، غير أن هذه سلع لا يستهلكها الفقراء، وهكذا قد تقلل المسوح تقدير متوسط المداخيل، لكن هذا لا يعني في الوقت نفسه أنها تفرط في تقدير الفقر، وكذلك أن البنود التي تغفلها المسوح قد تبالغ في نمو استهلاك الفقراء فيما تصبح البلدان أكثر غنى.

إذن استخدام الحسابات القطرية بدلاً من مسوح الدخل، للتوصل إلى مستويات دخل الفقراء، يخاطر بالمبالغة في تقدير معدل انخفاض الفقر، وأن استخدامها قد يقلل من تقدير أعداد الفقراء في كل البلدان باستثناء الأشد فقراً حيث يمكن على العكس من ذلك، المبالغة في مستويات الفقر.

لأن الحسابات القطرية تغفل النشاط اللارسمي الهام، ويؤدي استخدام مستويات الدخل المستقاة من المسوح إلى تجنب هذه المشاكل عبر الاستهداف المباشر للدخل واستهلاك السلع بالنسبة إلى أسر فقيرة (الغذاء والمأوى والصحة والتعليم)، ومع ذلك فإن المسوح بحد ذاتها ليست خالية من مشاكل حادة في القياس والتفسير، والأهم من ذلك أن المسوح ليست شائعة جداً في البلدان التي هي في أمس الحاجة إليها بسبب التكاليف العالية والخبرة الكبيرة التي يتطلب تصميمها وتنفيذها، كما أن استخدام مسح مستند إلى معدلات الفقر، للتوصل إلى استنتاجات عن مستويات الفقر بين البلدان ناهيك عن التغيرات التي تطرأ على الفقر بين البلدان، قد يكون مضللاً بسبب اختلاف التعريفات والمنهجيات والتغطية والدقة بين البلدان وعلى مر الزمن.

وقد بذلت جهود كبيرة من أجل إتقان جمع الأسعار التي تقف خلف معادلات القوة الشرائية لتحقيق التوافق بين طرق التصميم والجمع في مسوح الدخل والاستهلاك[1].

وبالرجوع إلى معايير القياس فإن دليل التنمية البشرية يقيس الإنجاز الوطني المتوسط فقط وليس مدى جودة توزيعه في الدولة وذلك للتباينات الموجودة داخل الدولة الواحدة، كالاختلافات بين المناطق الريفية والحضرية، ففي جنوب أفريقيا عام 1996 كان دليل التنمية البشرية للإقليم الشمالي 0.531 فقط مقارنة مع 0.712 لإقليم

---

[1]- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 2003، (بيروت: مطبعة كركي، 2003)، ص42، (الإطار، 2-3).

الجنوب جاوتونغ. وفي كمبوديا عام 1999 كان دليل التنمية البشرية لأكثر 20٪ فقراً هو 0.445 وهو أقل من المتوسط القومي 0.517 والأكثر من ذلك أنه أقل بمقدار الثلث تقريباً من نسبته 20٪ الأكثر ثراء عند 0.623.

أما في غواتيمالا عام 1998 كان دليل التنمية البشرية الريفي 0.536 أقل من دليل التنمية البشرية في الحضر بحوالي 0.672، وفي الولايات المتحدة الأمريكية عام 1999 كان دليل التنمية البشرية للأمريكيين ذوي البشرة البيضاء 0.870 متقدماً عن 0.805 للأمريكيين ذوي الأصول الأفريقية وأكثر تقدماً من 0.756 لذوي الأصول الإسبانية وفي نيبال فإن دليل التنمية البشرية للمنبوذين 0.293 عام 1996 وهو تقريباً نصف ذلك الخاص بالبراهما 0.439.

إن هذا التباين في مضامين دليل التنمية البشرية على مستوى الداخل يقابله التباين أيضاً في قياس دليل الفقر على المستوى العالمي، على سبيل المثال أن تنزانيا المتحدة وأوغندا يحتلان ترتيباً مقارباً في دليل التنمية البشرية على التوالي 140، 141 إلا أن أوغندا لديها فقراً بشرياً أكثر من تنزانيا. وفي داخل دولة ما يتباين دليل الفقر البشري من إقليم لآخر مثلاً في إيران عام 1996 كان دليل الفقر البشري في طهران بلغ ربع ما هو في سيستان وبلوشستان، ودليل الفقر البشري في هندوراس الحضرية عام 1999 بلغ أقل من نصف دليل الفقر البشري في المناطق الريفية، ودليل الفقر البشري لمتحدثي الإنجليزية في ناميبيا في عام 1998 بلغ أقل من تسع ما كان عليه لمتحدثي السامية.

ثالثاً: قياس دليل الفقر البشري

يتم قياس دليل الفقر البشري بموجب قياس أوجه الحرمان في الأبعاد الثلاثة الأساسية للتنمية البشرية وهي:

حياة مديدة وصحية: التعرف لخطر الوفاة المبكرة نسبياً، والذي يتم قياسه بعمر متوقع عند الولادة يقل عن 40 عاماً (P_1).

اكتساب المعرفة: الحرمان من عالم القراءة (P_2).

مستوى معيشة لائق: من حيث توفر الخدمات الصحية بوصفه نسبة مركبة من ثلاثة متغيرات (P_3) وهي النسبة المئوية للسكان الذين لا تتوفر لهم فرص الحصول على حياة مأمونة (P_{31})، والنسبة المئوية للسكان الذي لا تتوفر لهم فرص الحصول على الخدمات الصحية (P_{32})، والنسبة المئوية للأطفال دون سن الخامسة ناقصي الوزن بصورة معتدلة أو حادة (P_{33}).

ويتم احتساب الرقم المركب (P_3) عن طريق حساب متوسط بسيط للمتغيرات الثلاثة (P_{31}) و (P_{32}) و (P_{33}) وعلى الوجه التالي:

$$P_3 = \frac{P_{31} + P_{32} + P_{33}}{3}$$

وبذلك يكون قياس دليل الفقر البشري على النحو التالي:

$$HPI = \left[\frac{1}{3}\left(P_1^a + P_2^a + P_3^a\right)\right]^{\frac{1}{3}}$$

حيث أن: $a = 3$.

ويلاحظ أن المؤشرات المستخدمة لقياس أوجه الحرمان قد تم تعديلها طبيعياً بين الصفر والمائة (لأنه يتم التعبير عنها كنسب مئوية) وبالتالي لا حاجة لإعداد أدلة أبعاد كما هو الحال في دليل التنمية البشرية.

مثال تطبيقي:

البلد	P33(%)	P2(%)	P31(%)	P32(%)	P33(%)
تركيا	18,6	18,4	20	1	12

الخطوة الأولى: حساب P_3

$$11 = \frac{33}{3} = \frac{12+1+20}{3} = P_3$$

الخطوة الثانية:

$$\text{دليل الفقر البشري (تركيا)} = \frac{1}{3}\left[\left({}^{3}11+{}^{3}18{,}4+{}^{3}18{,}6\right)\frac{1}{3}\right]$$

$$= \frac{1}{3}\left(\frac{13995{,}36}{3}\right)$$

$= 16.7$ دليل الفقر البشري (تركيا).

في حساب دليل الفقر البشري، لماذا تبنى قيمة =3؟

تتسم قيمة a بتأثير هام على قيمة دليل الفقر البشري فتتيح إمكانية اختلاف الأوزان المتعلقة بثلاثة أرقام قياسية فرعية للفقر[1]، بحيث يصبح $P(a)$ متوسط مرجح قدره (a) لكل من P_1 و P_2 و P_3.

وبذلك فإن جعل w1>0 هي الوزن على ($0 \geq$) P_1 بالنسبة للمعادلة i=1, 2, 3.

فإننا نعرّف المتوسط العام $P(a)$ على النحو التالي:

$$P(a)=\left(\frac{W_1P_1^a+W_2P_2^a+W_3P_3^a}{W_1+W_2+W_3}\right)^{\frac{1}{a}}\text{...............}(1)$$

وينخفض المتوسط المرجح إلى المتوسط العادي ويصبح مقداره a حينما تصبح $W_1=1$ لكل i، وحيث $W_1=W_2=W_3=1$، فإننا ببساطة نحصل على المعادلة التالية:

$$P(a)=\left[\left(\frac{1}{3}\right)P_1^a+\left(\frac{1}{3}\right)P_2^a+\left(\frac{1}{3}\right)P_3^a\right]^{\frac{1}{a}}\text{......................}(2)$$

---

[1] الاشتقاقات مستلة من ورقة المعلومات الأساسية لتقرير التنمية البشرية لعام 1997 التي أعدها سودهير أناند وأمارتيا صن بعنوان (مفاهيم التنمية البشرية والفقر، منظور متعدد الأبعاد). نقلاً عن: منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 1997، مرجع سابق، ص117.

لاحظ أن المتوسط البالغ 1 (a=1) هو المتوسط الرياضي البسيط المرجح أو غير المرجح لكل من P_1 و P_2 و P_3. وبذا، فإن:

$$P_{(1)} = \frac{W_1P_1 + W_2P_2 + W_3P_3}{W_1 + W_2 + W_3}$$

$$= \frac{1}{3}\left(P_1 + P_2 + P_3\right)$$ حينما تكون $W_i = 1$ لكل i.

هل يمكن تفسير الرقم القياسي للفقر البشري $P(a)$ باعتباره عدد الأفراد أم باعتباره معدلاً لانتشار الفقر ذاته؟ وفي حين تمثل P_1 و P_2 و P_3 عدد الأفراد أو معدل انتشار الفقر في كل بعد من الأبعاد الثلاثة، فإن $P(a)$ لا يمكن عموماً النظر إليه كنسبة لعدد الأفراد فيما يتعلق بخط (فوقي) للفقر يتم وضعه في الحيز المتعلق بالإنتاج بالنسبة للمتغيرات الثلاثة، والأحرى هو أن $P(a)$ هو متوسط، وإن كان مقدار a، للأرقام القياسية الفرعية الثلاثة P_1 و P_2 و P_3. وإذا حدث أن كان معدل انتشار الفقر هو نفسه في كل بعد من الأبعاد الثلاثة، فإن $P(a)$ سيكون من الواضح مساوياً لهذا الرقم المشترك، حيث:

$$\left[\frac{W_1P(a)^a + W_2P(a)^a + W_3P(a)^a}{W_1 + W_2 + W_3}\right]^{\frac{1}{a}} = P(a) = \left(\frac{W_1P_1^a + W_2P_2^a + W_3P_3^a}{W_1 + W_2 + W_3}\right)^{\frac{1}{a}}$$

وهذه الملاحظة تتيح لنا تفسير الرقم $P(a)$ باعتباره الدرجة التي تعبر عن مستوى الفقر العام الذي يقابل وجود نسبة لعدد الأفراد مقدارها $P_{(a)}\%$ في كل بعد.

والخاصية الأولى التي نود إثباتها بالنسبة للرقم $P(a)$ لها أهميتها الرئيسية فيما يتعلق بفهم هذا الرقم باعتباره (متوسطاً) للأرقام P_1 و P_2 و P_3. بمعنى أن $P(a)$ يقع دائماً بين أصغر وأكبر قيمتين للمعدل P_i، حيث $i = 1,2,3$.

النظرية 1:

$$\min\{P_1, P_2, P_3\} \leq P(a) \leq \max\{P_1, P_2, P_3\}$$

الإثبات: حسب تعريف $P(a)$ ، فإنه لدينا ما يلي:

$$P(a)^a = \frac{W_1}{W_1+W_2+W_3} P_1^a + \frac{W_2}{W_1+W_2+W_3} P_2^a + \frac{W_3}{W_1+W_2+W_3} P_3^a \ldots (3)$$

ولكن على أساس أن $i = 1,2,3$ ، فإن:

$$\min\{P_1, P_2, P_3\} \leq P_i \leq \max\{P_1, P_2, P_3\}$$

وعليه فلما كانت $a \rangle 0$.

$$[\min\{P_1, P_2, P_3\}]^a \leq P_i^a \leq [\max\{P_1, P_2, P_3\}]^a$$

واستخدام التفاوت المبين في الجانب الأيمن لكل P_i^a في المعادلة 3 يؤدي إلى

$$P(a)^a \leq \frac{W_1 + W_2 + W_3}{W_1 + W_2 + W_3} [\max\{P_1, P_2, P_3\}]^a$$

$$= [\max\{P_1, P_2, P_3\}]^a$$

وبالمثل، فإن:

$$P(a)^a \leq [\min\{P_1, P_2, P_3\}]^a$$

إذن:

$$[\min\{P_1, P_2, P_3\}]^a \leq P(a)^a \leq [\max\{P_1, P_2, P_3\}]^a$$

وحيث إن $a \rangle 0$ ، فإن:

$$\min\{P_1, P_2, P_3\} \leq P(a) \leq \max\{P_1, P_2, P_3\}$$

وقد تم بناء المتوسط العام $P(a)$ للقيمتين $a \geq 1$. وكما هو مبين، فإن قيمته النهائية حينما تكون $a = 1$ هي المتوسط الرياضي البسيط للأرقام P_1 و P_2 و P_3. وفي النظرية 2، سنبين أنه كلما زاد معدل a سيزيد الرقم $P(a)$. ومن السهل

نظرياً التدليل في هذه المرحلة على أنه كلما مال الرقم إلى مالا نهاية، فإن القيمة النهائية للرقم $P(a)$ ستكون النهاية العظمى $\{P_1, P_2, P_3\}$.

النظرية 2: $a \to \infty$

$$P(a) \to \max\{P_1, P_2, P_3\}$$

الإثبات: لنفترض أن P_k هو أكبر P_i أو أحد أرقامه الكبرى – إذا كان هناك أكثر من رقم واحد – حيث $i = 1,2,3$، وبذلك فإن:

$$P(a) \to \max\{P_1, P_2, P_3\}$$

وبالتالي فإن جميع قيم $a \rangle 0$، حسب النظرية 1، تساوي:

$$P(a) \le P_k = \max\{P_1, P_2, P_3\} \qquad (4)$$

والآن، فإن:

$$P(a)^a = \frac{W_1}{W_1 + W_2 + W_3} P_1^a + \frac{W_2}{W_1 + W_2 + W_3} P_2^a + \frac{W_3}{W_1 + W_2 + W_3} P_3^a$$

$$\ge \frac{W_k}{W_1 + W_2 + W_3} P_k^a$$

حيث P_k هو P_1 أو P_2 أو P_3.

ولذا، فحيث إن $a \rangle 0$، فإن:

$$P(a) \ge \left(\frac{W_k}{W_1 + W_2 + W_3} \right)^{\frac{1}{a}} P_k$$

وبذلك يصبح

$$\left(\frac{W_k}{W_1 + W_2 + W_3} \right)^{\frac{1}{a}} \to 1 \qquad a \to \infty$$

ليكون

$$\lim_{a \to \infty} P(a) \ge P_k$$

إذن

$$\lim_{a\to\infty} P(a)=P_k=\max\{P_1,P_2,P_3\}$$

والخاصية التالية للرقم القياسي $P(a)$ التي نريد إثباتها هي أن هذا الرقم متوافق بالدرجة الأولى مع الأرقام القياسية الفرعية P_1 و P_2 و P_3. وبمعنى آخر، إذا أخذ نصف معدل انتشار الفقر في كل بعد على حدة (مضروباً في $\lambda\rangle 0$)، فإن قيمة إجمالي الرقم القياسي $P(a)$ ستنخفض إلى النصف (حيث ستتغير إلى λ مضروباً في $P(a)$).

النظرية 3: توافق الرقم القياسي $P(a)$ بالدرجة الأولى مع الأرقام (P_1,P_2,P_3).

الإثبات: لنفترض أن $\lambda\rangle 0$ هو عدد عادي، وأن $P(a)$ يمثل قيمة الرقم القياسي للفقر البشري الموافق للأرقام (P_1,P_2,P_3).

بالتالي، سيكون:

$$P(a)=\left(\frac{W_1P_1^a+W_2P_2^a+W_3P_3^a}{W_1+W_2+W_3}\right)^{\frac{1}{a}}$$

وبعد ذلك تستخلص قيمة الرقم القياسي للفقر البشري التي توافق $(\lambda P_1,\lambda P_2,\lambda P_3)$ من خلال:

$$\left[\frac{W_1(\lambda P_1)^a+W_2(\lambda P_2)^a+W_3(\lambda P_3)^a}{W_1+W_2+W_3}\right]^{\frac{1}{a}}=\left[\frac{\lambda^a\left(W_1P_1^a+W_2P_2^a+W_3P_3^a\right)}{W_1+W_2+W_3}\right]^{\frac{1}{a}}$$

$$=\lambda P(a)$$

والخاصية التالية التي نريد استخلاصها للرقم القياسي $P(a)$ هي الزيادة المطردة في كل P_i ، حيث $i = 1,2,3$.

النظرية 4: لكل $i = 1,2,3$ ،

$$\frac{\partial P(a)}{\partial P_i} \rangle 0$$

الإثبات: من تعريف المتوسط العام للرقم $P(a)$ فإن:

$$(W_1 + W_2 + W_3)P(a)^a = W_1 P_1^a + W_2 P_2^a + W_3 P_3^a$$

وبالتفضيل الجزئي للرقم P_i ، نجد أن:

$$(W_1 + W_2 + W_3) a P(a)^{a-1} \frac{\partial P(a)}{\partial P_i} = W_1 a P_i^{a-1}$$

وبالتالي فإن:

$$\frac{\partial P(a)}{\partial P_i} = \frac{W_i}{(W_1 + W_2 + W_3)} \left[\frac{P_i}{P(a)} \right]^{a-1}$$

$$\rangle 0 \text{ because } W_i \rangle 0$$

وفي حالة أوزان الوحدات ($W_i = 1, \; i = 1,2,3$ for)، فإنه ينخفض إلى:

$$\frac{\partial P(a)}{\partial P_i} = \frac{1}{3} \left[\frac{P_i}{P(a)} \right]^{a-1}$$

وبالإضافة إلى ذلك، فإذا كانت $a = 1$ ، حيث يصبح $P(1)$ هو مجرد المتوسط الرياضي للرقم P_i ، فإننا نحصل على التوالي، على:

$$\frac{\partial P(1)}{\partial P_i} = \frac{W_i}{(W_1 + W_2 + W_3)}$$

أو

$$\frac{\partial P(1)}{\partial P_i}=\frac{1}{3}$$

وللحصول على رقم قياسي إجمالي للفقر $P(a)$ مؤلف من أرقام قياسية فرعية مستقلة P_1 و P_2 و P_3 ، يبدو من المستصوب بصورة واضحة أن يزيد الرقم $P(a)$ في كل حالة من حالات P_i. وقد يرى، علاوة على ذلك، أنه ينبغي أن يزيد الرقم $P(a)$ بمعدل الزيادة في الرقم P_i. وبمعنى آخر، ينبغي أن يشكل الرقم $P(a)$ زاوية محدبة مع الرقم P_i ، وهذا بالضبط معناه أن الرقم $P(a)$ ينخفض مع أي انخفاض يطرأ على P_i ، وبنسبة متناقصة، وتثبت النظرية التالية أن دالة التجميع للرقم $P(a)$ ، حيث $a\rangle 1$ ، تلبي بالفعل هذ الخاصية:

النظرية 5: لكل $i=1,2,3$،

$$\frac{\partial^2 P(a)}{\partial P_i^2}\rangle 0$$

البرهان:

$$\frac{\partial^2 P(a)}{\partial P_i^2}=\frac{\partial}{\partial P_i}\left[\frac{\partial P(a)}{\partial P_i}\right]$$

$$=\frac{W_i}{(W_1+W_2+W_3)}\frac{\partial}{\partial P_i}\left\{\left[\frac{P_i}{P(a)}\right]^{a-1}\right\}$$

$$\frac{\partial}{\partial P_i}\left[\frac{P_i}{P(a)}\right]^{a-1}=(a-1)\left[\frac{P_i}{P(a)}\right]^{a-2}\frac{\partial}{\partial P_i}\left[\frac{P_i}{P(a)}\right]$$

$$= (a-1)\left[\frac{P_i}{P(a)}\right]^{a-2}\left[P(a) - P_i \frac{\partial P(a)}{\partial P_i}\right] \Big/ P(a)^2$$

$$= (a-1)\frac{P_i^{a-2}}{P(a)^a}\left[P(a) - \frac{P_i W_i P_i^{a-1}}{(W_1 + W_2 + W_3)P(a)^{a-1}}\right]$$

لتحل محل $\frac{\partial P(a)}{\partial P_i}$ من المعادلة 5:

$$= \frac{(a-1)P_i^{a-1}}{P(a)^a}\left[\frac{(W_1 + W_2 + W_3)P(a)^a - W_i P_i^a}{(W_1 + W_2 + W_3)P(a)^{a-1}}\right]$$

فإن:

$$\frac{\partial^2 P(a)}{\partial P_i^2} = \frac{W_i P_i^{a-2}(a-1)}{(W_1 + W_2 + W_3)^2 P(a)^{2a-1}}\left[(W_1 + W_2 + W_3)P(a)^a - W_i P_i^a\right]$$

$\rangle 0$

لأن $a \rangle 1$ و

$$(W_1 + W_2 + W_3)P(a)^a - W_i P_i^a = \sum_{j \neq i} W_j P_j^a \rangle 0$$

الخاصية التالية التي نريد النظر فيها هي ما تحدثه زيادة الوزن، W_i فيما يتعلق بأي رقم قياسي فرعي للفقر P_i من أثر على إجمالي الرقم القياسي للفقر $P(a)$. ونتوقع أن زيادة الوزن على أكبر رقم قياسي فرعي، أي $\max\{P_1, P_2, P_3\}$، سيؤدي إلى زيادة الرقم $P(a)$، في حين ستؤدي زيادة الوزن على أصغر رقم قياسي

فرعي، أي $\min\{P_1, P_2, P_3\}$، سيقلل الرقم $P(a)$ ولكن ما هو الأثر الذي قد يترتب على زيادة الوزن على رقم قياسي فرعي متوسط P_i؟ إن الإجابة تتوقف على العلاقة بين المتغيرين P_i و $P(a)$.

النظرية 6: بالنسبة لأي i.

$$\frac{\partial p(a)}{\partial W_i} \gtreqless 0 \quad \text{as} \quad P_i \gtreqless P(a)$$

الإثبات: حسب تعريف $P(a)$، فإن لدينا:

$$(W_1 + W_2 + W_3)P(a)^a = W_1 P_1^a + W_2 P_2^a + W_3 P_3^a$$

وبالتفاضل الجزئي لطرفي المعادلة بالنسبة للوزن W_i نحصل على:

$$(W_1 + W_2 + W_3)aP(a)^{a-1}\frac{\partial P(a)}{\partial W_i} + P(a)^a = P_i^a$$

وبالتالي، تصبح:

$$(W_1 + W_2 + W_3)aP(a)^{a-1}\frac{\partial P(a)}{\partial W_i} = P_i^a - P(a)^a$$

إذن $a \rangle 0$،

$$\frac{\partial p(a)}{\partial W_i} \gtreqless 0 \quad \text{as} \quad P_i^a \gtreqless P(a)^a$$

أي:

$$\text{as} \quad P_i^a \gtreqless P(a)^a$$

وحيث $a = 1$، يصبح

$$\frac{\partial p(1)}{\partial W_i} = \frac{1}{(W_1 + W_2 + W_3)}[P_i - P(1)]$$

$$\underset{\leq}{\geq} 0 \quad \text{as} \quad P_i \underset{\leq}{\geq} P(1)$$

وتدرس الخاصية التالية تأثر الرقم $P(a)$ بزيادة a بالنسبة لقيم معينة من الأرقام القياسية الفرعية P_i ، حيث $i = 1,2,3$ ، وهي تبين أن قيمة الرقم القياسي الإجمالي ستكون أعلى حينما يتشكل متوسط أعلى من كل من P_1 و P_2 و P_3. وعلى وجه الخصوص، فإن متوسطاً من قبيل $a \rangle 1$ ستنتج عنه قيمة أعلى في الرقم $P(a)$ عن الرقم $P(1)$ ، وهو المتوسط الرياضي البسيط للأرقام P_1 و P_2 و P_3.

النظرية7: بالنسبة لأي قيم غير متساوية للأرقام P_1 و P_2 و P_3 ، إذا كانت $a \rangle \gamma \rangle 0$ فإن $P(a) \rangle p(\gamma)$.

الإثبات: لنفترض أن $a \rangle \gamma \rangle 0$ ، وحسب تعريف $P(a)$ و $P(\gamma)$. فإن:

$$P(a)^a = \frac{W_1}{W_1+W_2+W_3} P_1^a + \frac{W_2}{W_1+W_2+W_3} P_2^a + \frac{W_3}{W_1+W_2+W_3} P_3^a$$

و

$$P(\gamma)^\gamma = \frac{W_1}{W_1+W_2+W_3} P_1^\gamma + \frac{W_2}{W_1+W_2+W_3} P_2^\gamma + \frac{W_3}{W_1+W_2+W_3} P_3^\gamma$$

فإذا زدنا طرفي المعادلة الثانية إلى القوة (a/γ) ، لأن $\rangle 1$ $a \rangle \gamma \rangle 0$ ستصبح):

$$\left[P(\gamma)^\gamma\right]^{\frac{a}{\lambda}} = \left(\frac{W_1}{W_1+W_2+W_3} P_1^\gamma + \frac{W_2}{W_1+W_2+W_3} P_2^\gamma + \frac{W_3}{W_1+W_2+W_3} P_3^\gamma\right)^{\frac{a}{\lambda}}$$

وحيث إن $f(x) = x^{\frac{a}{\lambda}}$ هي اقتران محدب فعلاً، لأن:

$$f'(x) = \left(\frac{a}{\gamma}\right) x^{\left(\frac{a}{\gamma}\right)-1}$$

و

$$f''(x)=\left(\frac{a}{\gamma}\right)\left[\left(\frac{a}{\gamma}\right)-1\right]x^{\left(\frac{a}{\gamma}\right)-2}$$

لأن $\rangle 0$ $\left(\frac{a}{\gamma}\right)$ $\rangle 1$

وبالتالي، فإنه بتطبيق لا متساوية جينسن على معاملات الاقتران المحدبة فعلاً $f(.)$ ، حيث P_1 و P_2 و P_3 غير متساوية، سنحصل على اللامتساوية الفعلية:

$$f\left(\frac{W_1}{W_1+W_2+W_3}P_1^{\gamma}+\frac{W_2}{W_1+W_2+W_3}P_2^{\gamma}+\frac{W_3}{W_1+W_2+W_3}P_3^{\gamma}\right)$$

$$\langle\frac{W_1}{W_1+W_2+W_3}f\left(P_1^{\gamma}\right)+\frac{W_2}{W_1+W_2+W_3}f\left(P_2^{\gamma}\right)+\frac{W_3}{W_1+W_2+W_3}f\left(P_3^{\gamma}\right)$$

وباستخدام الاقتران المحدب فعلاً $f(x)=x^{\frac{a}{\gamma}}$ نحصل على:

$$\left[P(\gamma)^{\gamma}\right]^{\frac{a}{\gamma}}\langle\frac{W_1}{W_1+W_2+W_3}P_1^{a}+\frac{W_2}{W_1+W_2+W_3}P_2^{a}+\frac{W_3}{W_1+W_2+W_3}P_3^{a}$$

أي:

$$P(\gamma)^{\gamma}\langle P(a)^{a}$$

وحيث إن $a\rangle 0$ ، فإن:

$$P(\gamma)\ \langle P(a)$$

وإذا افترضنا أن $\gamma=1$ و $a\rangle 1$. سنحصل على النتيجة اللازمة بأن:

$$P(a)>P(1)=\frac{W_1P_1+W_2P_2+W_3P_3}{W_1+W_2+W_3}$$

المتوسط الرياضي البسيط المرجح لكل من P_1 و P_2 و P_3.

نود بعد ذلك أن نبحث خاصية "قابلية التجزئة" بالنسبة للرقم القياسي للفقر البشري فيما بين الفئات داخل بلد ما، ولنفترض أنه تم تقسيم سكان بلد ما إلى فئات حصرية وشاملة في نفس الوقت m. ويمكن تعريف الفئات من حيث الطبقة (الحضر/الريف)، أو المنطقة (الولايات أو المقاطعات أو المناطق)، أو نوع الجنس (ذكر/أنثى)، ولنفترض أن n_j هي حجم السكان بالنسبة للفئة j حيث j ، $j = 1,2,....,m$ ولنفترض أن n المجموع الكلي لسكان البلد، وبذلك سيكون:

$$n = \sum_{j=1}^{m} n_j$$

ولنفترض أن P_{1j} و P_{2j} و P_{3j} هي القيم التي تمثل الأرقام القياسية الفرعية الثلاثة للفقر P_1 و P_2 و P_3 للفئة j ، حيث $j = 1,2,....,m$. وأخيراً، لنفترض أن $P_j(a)$ يدل على متوسط قيمة a في P_{1j} و P_{2j} و P_{3j} للفئة j. وعليه، سيكون لدينا بالتحديد، ما يلي:

$$P_j(a) = \left(\frac{W_1 P_{1j}^a + W_2 P_{2j}^a + W_3 P_{3j}^a}{W_1 + W_2 + W_3} \right)^{\frac{1}{a}} \quad \text{for } j = 1,2,....,m$$

فما هي العلاقة بين $P(a)$ و $P_j(a)$ ، حيث $j = 1,2,....,m$؟ وتقتضي قابلية الرقم القياسي $P(a)$ التامة للتجزئة أن يكون هذا الرقم متوسط سكاني مرجح للرقم $P_j(a)$ ، حيث الأوزان السكانية هي n_j/n. على أنه ظهر أن الأمر ليس كذلك تماماً.

إن العلاقة بين قيم أي رقم قياسي فرعي لمختلف الفئات (مثل P_{1j} ، حيث $j = 1,2,....,m$) والقيمة الكلية للرقم القياسي الفرعي (أي P_1) هي علاقة مستقيمة تماماً. وحيث إن الأرقام القياسية هي ببساطة حصر للأفراد الذي يعانون من الفقر، فإننا نحصل على ما يلي:

$$\sum_{j=1}^{m} \frac{n_j}{n} P_{1j} = P_1,$$

$$\sum_{j=1}^{m} \frac{n_j}{n} P_{2j} = P_2,$$

$$\sum_{j=1}^{m} \frac{n_j}{n} P_{3j} = P_3.$$

ولكن حينما يتم تشكيل متوسطات للأرقام P_{1j} و P_{2j} و P_{3j} استناداً إلى القيمة a فيما يتعلق بكل فئة j حصول على الرقم $P_i(a)$ ، فإن المتوسط المرجح للسكان لمجموع أرقام $P_i(a)$ يتجاوز الرقم $P(a)$.

النظرية8: $a \geq 1$،

$$\sum_{j=1}^{m} \frac{n_j}{n} P_j(a) \geq P(a).$$

الإثبات: لكل $i = 1,2,....,m$ لدينا:

$$\frac{n_j}{n} P_j(a) = \left[\frac{W_1\left(\frac{n_j}{n} P_{1j}\right)^a + W_2\left(\frac{n_j}{n} P_{2j}\right)^a + W_3\left(\frac{n_j}{n} P_{3j}\right)^a}{W_1 + W_2 + W_3} \right]^{\frac{1}{a}}$$

وبتطبيق ذلك على ناتج $\left(\frac{n_j}{n}\right)P_{1j}, \left(\frac{n_j}{n}\right)P_{2j}, \left(\frac{n_j}{n}\right)P_{3j}$ ر $i = 1,2,3$.

سنحصل بالتالي على:

$$\sum_{j=1}^{m}\left[\frac{W_1\left(\frac{n_j}{n}P_{1j}\right)^a+W_2\left(\frac{n_j}{n}P_{2j}\right)^a+W_3\left(\frac{n_j}{n}P_{3j}\right)^a}{W_1+W_2+W_3}\right]^{\frac{1}{a}}$$

$$\geq\left[\frac{W_1\left(\sum_{j=1}^{m}\frac{n_j}{n}P_{1j}\right)^a+W_2\left(\sum_{j=1}^{m}\frac{n_j}{n}P_{2j}\right)^a+W_3\left(\sum_{j=1}^{m}\frac{n_j}{n}P_{3j}\right)^a}{W_1+W_2+W_3}\right]^{\frac{1}{a}}$$

ومن ثم:

$$\sum_{j=1}^{m}\frac{n_j}{n}P_j(a)=\left(\frac{W_1P_{1j}^a+W_2P_{2j}^a+W_3P_{3j}^a}{W_1+W_2+W_3}\right)^{\frac{1}{a}}$$

إذن:

$$\sum_{j=1}^{m}\frac{n_j}{n}P_j(a)\geq P(a).$$

وستكون اللامتساوية الضعيفة في النظرية 8 هي لا متساوية فعلية ما لم يكن $a=1$ أو (P_{1j},P_{2j},P_{3j}) و (P_{1k},P_{2k},P_{3k}) متناسبة مع جميع قيم j و k.

وهناك مثال بسيط يتعلق بعدم تناسب الأرقام القياسية الفرعية للفقر حسب الفئات، وهو يبين السبب في عدم إمكانية التجزئة (متساوية النظرية 8) في حالة كون $a>1$. فلنفترض أن السكان مقسمون إلى مجموعتين حصريتين وشاملتين $i=1,2,$ بنفس الحجم $\left(\frac{n_1}{n}=\frac{n_2}{n}=\frac{1}{2}\right)$، حيث قيم الأرقام القياسية الفرعية للفقر هي كالتالي:

$$(P_{11},P_{21},P_{31})=(0.25,0.5,0.75)$$

و

$$(P_{12}, P_{22}, P_{32}) = (0.75, 0.5, 0.25)$$

ومن ثم:

$$(P_1, P_2, P_3) = (0.5, 0.5, 0.5)$$

وبالتالي: فإن $P(a) = 0.5$

ثم فيما يتعلق بالفئة 1:

$$P_1(a) = \left(\frac{1}{3}\right)(0.25)^a + \left(\frac{1}{3}\right)(0.5)^a + \left(\frac{1}{3}\right)(0.75)^{a\frac{1}{a}}$$

> 0.5 ، حسب النظرية 8 $a > 1$.

وفيما يتعلق بالفئة 2.

وبالتالي فإن:

$$\left(\frac{1}{2}\right)P_1(a) + \left(\frac{1}{2}\right)P_2(a) > \left(\frac{1}{2}\right)(0.5) + \left(\frac{1}{2}\right)(0.05)$$
$$= 0.5$$
$$= P(a)$$

ويميل الأخذ بالمتوسط الرياضي للفئات فيما يتعلق بكل رقم قياسي فرعي للفقر إلى تقليل التفاوت النسبي بين الأرقام القياسية الفرعية الثلاثة للفقر، أو يتركه دون تغيير، وتؤدي هذه السمة إلى جعل المتوسط على أساس القيمة a للمتوسط الرياضي للأرقام القياسية الفرعية حسب الفئات أقل من المتوسط الرياضي لمجموع المتوسطات حسب القيمة a للأرقام القياسية الفرعية حسب الفئات.

وأخيراً، وبالنسبة لقيمة معينة مقدارها $a(\geq 1)$ ، فإننا نناقش درجة الإحلال بين الأرقام القياسية الفرعية للفقر P_1 و P_2 و P_3 في المقياس الإجمالي $P(a)$. وتحدد مرونة الإحلال بين P_1 و P_2 ، على سبيل المثال، على أساس منحنى $P(a)$ المتساوية، (مع جعل الرقم P_3 ثابتاً) كنسبة التغير المئوية في $\left(\frac{P_1}{P_2}\right)$ لنسبة التغير المئوية لأي وحدة في ميل التماس على هذا المنحنى (المسقط على المسافة بين $P_1 - P_2$ حسب القيمة المعطاة لـ P_3)، وبالنسبة للرقم القياسي $P(a)$ ، فإن مرونة الإحلال تكون

ثابتة على كل مجموعة مستويات للرقم $P(a)$ ، ونفس الشيء بالنسبة لمختلف مجموعات المستويات، وحسب النظرية 3، فإن الرقم $P(a)$ متوافق بالدرجة الأولى مع الأرقام (P_1,P_2,P_3) ، وعليه فإن مجموعات مستوياته متشابهة الوضع.

النظرية 9: مرونة الإحلال σ بين أي رقمين قياسيين فرعيين للرقم $P(a)$ ، أي بين أي اثنين من الأرقام P_1 و P_2 و P_3 ، تكون ثابتة وتساوي $\frac{1}{(a-1)}$.

الإثبات: سننظر في مرونة الإحلال σ بين الرقمين P_1 و P_2 ، مع جعل الرقم P_3 ثابتاً، ويحسب ميل التماس على منحنى الرقم $P(a)$ المتساوي على المسافة بين $P_1 - P_2$ كالتالي:

$$x=\frac{\frac{\partial P(a)}{\partial P_1}}{\frac{\partial P(a)}{\partial P_2}}$$

وبحكم التعريف، فإن مرونة الإحلال بين P_1 و P_2 هي:

$$\frac{\partial \log(\frac{P_1}{P_2})}{\partial \log x}$$

وحسب المعادلة (5) في النظرية4، فإن:

$$\frac{\frac{\partial P(a)}{\partial P_1}}{\frac{\partial P(a)}{\partial P_2}}=\frac{W_1}{W_2}\left(\frac{P_1}{P_2}\right)^{a-1}=x$$

وبالتالي فإن

$$\frac{P_1}{P_2}=\left(\frac{W_2}{W_1}\right)^{\frac{1}{(a-1)}}x^{\frac{1}{(a-1)}}$$

و

$$\log(\frac{P_1}{P_2}) = \frac{1}{a-1}\log\left(\frac{W_2}{W_1}\right) + \frac{1}{a-1}\log x.$$

إذن، تكون مرونة الإحلال:

$$\sigma = \frac{\partial \log\left(\frac{P_1}{P_2}\right)}{\partial \log x} = \frac{1}{a-}$$

وبالتالي، فإذا كان $a = 1$ يكون هناك إحلال لا نهائي، أو كامل، بين P_1 و P_2. وحيثما تكون $a \rightarrow \infty$ ، يكون الإحلال صفراً، أي لا يكون هناك إحلال، بين P_1 و P_2. وبازدياد a (من 1 فما فوق) ينقص معدل الإحلال بصورة مطردة من ∞ إلى صفر.

وإذا جعلنا $a = 1$ (حالة الإحلال الكامل)، فإن الرقم القياسي الإجمالي $P(a)$ يكون المتوسط الرياضي البسيط للأرقام القياسية الثلاثة الفرعية P_1 و P_2 و P_3. وحيث إن الدالة a تميل إلى اللانهاية، يصبح الإحلال صفراً، ويميل الرقم القياسي الإجمالي إلى أن يكون النهاية العظمى للأرقام القياسية الفرعية الثلاثة $\max\{P_1, P_2, P_3\}$. وعلى وجه العموم، فإن مرونة الإحلال بين أي اثنين من العناصر الثلاثة، مع جعل الثالث ثابتاً، هي $\sigma = \frac{1}{(a-1)}$.

وحينما تكون $a = 1$ ويكون هناك إحلال كامل، فإن تأثر $P(a)$ بزيادة (نقصان) أي وحدة في أي من الأرقام القياسية الفرعية يكون مماثلاً، بصرف النظر عن مستوى الحرمان في مختلف الأبعاد، ويتناقض هذا مع الافتراض العادي القائل بأنه إذا زاد مدى الحرمان في أي مجال (بالنسبة للمجالات الأخرى)، ينبغي أن يزيد أيضاً الوزن بالنسبة للإضافات الأخرى إلى هذا المجال من مجالات الحرمان، ولذلك فإننا نحتاج إلى أن يكون الرقم a أكبر من 1، وفي المقابل، تؤثر قيمة الرقم a أيضاً على الوزن النسبي الذي سيعطي للحرمان في مختلف المجالات، ولنفترض، على سبيل المثال، أن $P_1 = 60\%$ و $P_2 = 30\%$ و $P_3 = 45\%$ ، مثلاً)، ففي هذه الحالة يكون الأثر النسبي

على أي قيمة a نتيجة لزيادة أي وحدة في الرقم القياسي P_1 بالمقارنة مع زيادة أي وحدة في الرقم القياسي P_2، والذي يحسب عامة بالرقم $\left(\frac{P_1}{P_2}\right)^{a-1}$، يكون هذا الأثر مساوياً للقيمة 2^{a-1}. وحينما تكون $a = 1$، يعبر عن الأثر النسب بالرقم 1، وكما سبقت الإشارة إليه، من حيث أن القيمة a تميل إلى ما لا نهاية، يصبح الرقم P_1 هو العنصر المحدد الوحيد للرقم $P(a)$، بحيث يصبح أثره أكبر إلى مالا نهاية من أثر زيادة أي وحدة في الرقم P_2، الذي لا يكون له في هذه الحالة أي أثر على الإطلاق.

ويزداد الأثر النسبي مع ازدياد القيمة a عن الرقم1، وحينما $a=3$، يكون الأثر النسبي 4، وبذلك يعطي المجال ذي الحرمان المضاعف (أي P_1) وزناً أكبر بكثير، والواقع أن الأثر النسبي يزداد سريعاً مع زيادة القيم a، حسبما يتضح من المعادلة، وحينما تكون $a=5$، فإن الأثر النسبي لزيادة أي وحدة في الرقم P_1 سيزداد بمقدار 16 مرة عنه بالنسبة للرقم P_2.

ولحساب الرقم القياسي للفقر البشري، اختيرت المعادلة $a=3$، ويتيح ذلك نوعاً من مرونة الإحلال بمقدار النصف، ويولي وزناً أكبر للمجالات التي يكون فيها الحرمان أوسع نطاقاً، إلا أنه لا يبلغ الحد الأقصى للقيمة الصفرية للإحلال (التي تتيحها القيمة a مع الميل إلى مالا نهاية)، ولا القيم البالغة الارتفاع للأثر النسبي التي تنجم عن زيادة قيمة a (تزايد الأثر النسبي، في الحالة التي نوقشت أعلاه، من4 إلى 16 نتيجة لزيادة القيمة a من 3 إلى 5)، ولا مناص من الطابع التحكمي الذي يتسم به اختيار القيمة a، والطريقة السليمة لمعالجة هذه المسألة هي إيضاح وبيان الافتراضات التي يقوم عليها الاختيار، حتى يمكن للباحثين فحص هذه الافتراضات وتوجيه أي انتقاد إليها.

دليلان للفقر البشري:

في تقرير التنمية البشرية لعام 1998 جرى التمييز بين البلدان النامية والبلدان الصناعية في مجال حساب دليل الفقر البشري، وأخذ يطلق على دليل الفقر البشري للبلدان النامية:

دليل الفقر البشري - 1.

في حين يشار إلى دليل الفقر البشري للبلدان الصناعية:

دليل الفقر البشري - 2

تتباين طبيعة الحرمان في الحياة البشرية حسب الظروف الاجتماعية والاقتصادية في كل بلد أو مجتمع، فدراسات الفقر في البلدان النامية تركز على الجوع والأوبئة والأمية ونقص الخدمات الصحية والمياه المأمونة، في حين أن هذه القضايا أقل شيوعاً في البلدان الصناعية حيث الجوع ليس متفشياً بنفس القدر، ويندر وجود الأمية الأبجدية وتقع معظم الأوبئة تحت السيطرة مع وجود التأمين الصحي وتوفر المياه المأمونة بسهولة.

فالدراسات في البلدان الصناعية تركز على الاستبعاد الاجتماعي وهو حرمان معقد ومستمر يصعب القضاء عليه في جميع البلدان، صناعية كانت أم نامية.

وعلى الرغم من أن الأبعاد المستخدمة في دليل الفقر البشري المتعلق بالبلدان النامية تنطبق بنفس القدر على البلدان الصناعية فإن المؤشرات المستخدمة فيه ليست كذلك، وهكذا يلزم دليل ثان يستخدم مؤشرات تعبر عن الطريقة التي يتجلى بها الفقر في البلدان الصناعية.

دليل الفقر البشري - 2 $= \left[\left(P_4^3 + P_3^3 + P_2^3 + P_1^3\right)\frac{1}{4}\right]^{\frac{1}{3}}$

حيث:

P_1: النسبة المئوية للسكان الذي لا يتوقع أن يعيشوا حتى سن الستين.

P_2: النسبة المئوية للسكان الأميين وظيفياً.

P_3: النسبة المئوية للسكان الذي يعيشون تحت خط فقر الدخل المحدد 50٪ من الدخل الشخصي الوسيط الذي يمكن التصرف فيه.

P_4 : النسبة المئوية للبطالة طويلة الأجل (12 شهراً وأكثر) للقوى العاملة.

خمسة أمثلة تطبيقية:

البلد	(٪) أشخاص لا يتوقع أن يعيشوا حتى سن 60 عاماً	(٪) أشخاص أميون وظيفياً	(٪) سكان يعيشون تحت خط الفقر	(٪) البطالة طويلة الأجل
السويد	8	7.5	6.7	15
كندا	9	16.5	11.7	1.3
الولايات المتحدة	13	20.7	19.1	0.5
المملكة المتحدة	9	21.8	13.5	3.8
ألمانيا	11	14.4	5.9	4

الحل:

دليل الفقر البشري - 2 (السويد)= $\left[\left(P_4^3+P_3^3+P_2^3+P_1^3\right)\frac{1}{4}\right]^{\frac{1}{3}}$

$$=\left[\left({}^3 15+{}^3 6.7+{}^3 7.5+{}^3 8\right)\frac{1}{4}\right]^{\frac{1}{3}}$$

$$=\left[\left(42{,}871+300{,}76+421{,}87{,}512\right)\frac{1}{4}\right]^{\frac{1}{3}}$$

$$\sqrt[3]{\left[(1277,5)\frac{1}{4}\right]} =$$

$$\sqrt[3]{(319)} =$$

دليل الفقر البشري - 2 (السويد) = 6.83

دليل الفقر البشري - 2 (كندا) = $\sqrt[3]{\left[\left(P_4^3 + P_3^3 + P_2^3 + P_1^3\right)\frac{1}{4}\right]}$

$$\sqrt[3]{\left[(1.3+11.7+16.5+9)\frac{1}{4}\right]} =$$

$$\sqrt[3]{\left[(2+1601,6+4492+729)\frac{1}{4}\right]} =$$

$$\sqrt[3]{\left[(6824,6)\frac{1}{4}\right]} =$$

$$\sqrt[3]{(1706)} =$$

دليل الفقر البشري - 2 (كندا) = 12

دليل الفقر البشري - 2 (الولايات المتحدة) = $\sqrt[3]{\left[\left(P_4^3 + P_3^3 + P_2^3 + P_1^3\right)\frac{1}{4}\right]}$

$$\sqrt[3]{\left[\left({}^{3}0.5+{}^{3}19.1+{}^{3}20.7+{}^{3}13\right)\frac{1}{4}\right]} =$$

$$\sqrt[3]{\left[(0.125+6987.9+8869.7+2197)\frac{1}{4}\right]} =$$

$$\sqrt[3]{\left[(18034.7)\frac{1}{4}\right]} =$$

$$\sqrt[3]{(4508.7)} =$$

دليل الفقر البشري - 2 (الولايات المتحدة) = 16.5

دليل الفقر البشري - 2 (المملكة المتحدة) = $\sqrt[3]{\left[\left(P_4^3 + P_3^3 + P_2^3 + P_1^3\right)\frac{1}{4}\right]}$

$$= \sqrt[3]{\left[\left({}^{3}3.8 + {}^{3}13.5 + {}^{3}21.8 + {}^{3}9\right)\frac{1}{4}\right]}$$

$$= \sqrt[3]{\left[\left(54.8 + 2460 + 10360 + 729\right)\frac{1}{4}\right]}$$

$$= \sqrt[3]{\left[\left(3400.9\right)\frac{1}{4}\right]}$$

دليل الفقر البشري - 2 (المملكة المتحدة) = 15

دليل الفقر البشري - 2 (ألمانيا) = $\sqrt[3]{\left[\left(P_4^3 + P_3^3 + P_2^3 + P_1^3\right)\frac{1}{4}\right]}$

$$= \sqrt[3]{\left[\left({}^{3}4 + {}^{3}5.9 + {}^{3}14.4 + {}^{3}11\right)\frac{1}{4}\right]}$$

$$= \sqrt[3]{\left[\left(64 + 205 + 2986 + 1331\right)\frac{1}{4}\right]}$$

$$= \sqrt[3]{\left[\left(4586\right)\frac{1}{4}\right]}$$

$$= \sqrt[3]{(1164.5)}$$

دليل الفقر البشري - 2 (ألمانيا) = 10.5

وفيما يتعلق بالبلدان النامية فان منظمة الأمم المتحدة قد اعتمدت المتوسط غير الموزون نظراً للافتقار إلى البيانات الخاصة بمداخل الخدمات الصحية لعدة سنوات، لذا فإن الحرمان من مستوى المعيشة اللائق يتم قياسه بمؤشرين بدلاً من ثلاثة مؤشرات[1]، وهما النسبة المئوية للسكان الذي لا يستخدمون مصادر مياه مأمونة ونسبة الأطفال

---

[1] منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام، 2001، (القاهرة: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2001)، ص241.

دون الخامسة الذين يعانون من نقص الوزن، ويستخدم المتوسط غير الموزون للاثنين كمعطيات لدليل الفقر البشري، والخاص بالبلدان النامية.

المتوسط غير الموزون = $\frac{1}{2}$ (نسبة السكان الذي لا يستخدمون مصادر مياه مأمونة + نسبة الأطفال دون الخامسة الذين يعانون من نقص الوزن).

وبعبارة أخرى أن المتوسط غير الموزون يستخدم بديلاً عن P_3 في القانون.

دليل الفقر البشري - 1= $\left[\left(P_3^3 + P_2^3 + P_1^3\right)\frac{1}{3}\right]^{\frac{1}{3}}$

وبما أن P_3 تدل على مستوى المعيشة اللائق وهو المتوسط الحسابي لثلاثة أبعاد هي:

$$\frac{P^{33} + P^{32} + P^{31}}{3} = P^3$$

حيث أن:

P_{31} : نسبة السكان الذين لا تتوفر لهم فرصة الحصول على مياه مأمونة.

P_{32} : نسبة السكان الذين لا تتوفر لهم الخدمات الصحية.

P_{33} : نسبة الأطفال دون الخامسة الذين يعانون من نقص الوزن.

ونظراً لعدم توفر البيانات الخاصة بنسبة السكان الذين لا تتوفر لهم الخدمات الصحية لذا يعتمد على المتوسط الموزون للعاملين الآخرين، وقد تم اعتماد هذه الطريقة اعتباراً من تاريخ صدور تقرير التنمية البشرية لعام 2001.

مثالان تطبيقيان[1]:

(٪) أطفال دون سن الخامسة يعانون من نقص الوزن	(٪) السكان الذين لا يستخدمون مصدراً محسناً للمياه	(٪) الأمية لدى البالغين	(٪) الاحتمال بعدم البقاء على قيد الحياة حتى سن 40	البلد
4	3	8.9	6.4	الأردن
17	13	20	20	هندوراس

دليل الفقر البشري - 1 (الأردن) = $\left[\left(P_3^3 + P_2^3 + P_1^3\right)\frac{1}{3}\right]^{\frac{1}{3}}$

الخطوة الأولى: نظراً لعدم توفر نسبة السكان الذين لا تتوفر لهم الخدمات الصحية فعليه يجب تعويض قيمة P_3 بالمتوسط غير الموزون.

$P_3 = \frac{1}{2}$ (نسبة السكان الذين لا تتوفر لهم مصادر مياه مأمونة + الأطفال الذين يعانون من نقص الوزن)

المتوسط غير الموزون = $\frac{1}{2}$ (4+3)

= 3.5

دليل الفقر البشري - 1 (الأردن) $=\left[\left({}^3 3.5+{}^3 8.9+{}^3 6.4\right)\frac{1}{3}\right]^{\frac{1}{3}}$

$=\left[\left({}^3 42.8+{}^3 705+{}^3 262\right)\frac{1}{3}\right]^{\frac{1}{3}}$

$=(336.6)^{\frac{1}{3}}$

[1] الأرقام الخام مأخوذة من: منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية، 2007- 2008 (نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2008)، ص226.

= **6.9** **قيمة دليل الفقر - 1 (الأردن).**

دليل الفقر البشري - 1 (هندوراس) = $\left[\left(P_3^3 + P_2^3 + P_1^3\right)\frac{1}{3}\right]^{\frac{1}{3}}$

الخطوة الأولى: إيجاد المتوسط غير الموزون (P_3).

المتوسط غير الموزون = $\frac{1}{2}$ (17+13)

15 =

دليل الفقر البشري - 1 (هندوراس) $= \left[\left({}^{3}15 + {}^{3}20 + {}^{3}12.9\right)\frac{1}{3}\right]^{\frac{1}{3}}$

$= \left[\left(3375 + 8000 + 2146.6\right)\frac{1}{3}\right]^{\frac{1}{3}}$

$= (2507)^{\frac{1}{3}}$

= **13.5** **دليل الفقر البشري (هندوراس).**

رابعاً: الفقر البشري والبيئة الصحية.

بالرجوع إلى أحدث تقارير التنمية البشرية التي أصدرتها منظمة الأمم المتحدة نلاحظ أن هناك ارتباطاً كبيراً بين الفقر البشري والبيئة الصحية[1].

الدولة	نسبة السكان الذين يستخدمون صرفاً صحياً محسناً (٪)	نسبة السكان الذين يستخدمون مصدراً محسناً للمياه (٪)	نسبة السكان الذين يعانون من نقص التغذية	أطفال يعانون من نقص الوزن (أقل من خمس سنوات) ٪
ايسلندا	100	100	2.5 >	-
النرويج	100	100	2.5 >	-
استراليا	100	100	2.5 >	-
كندا	100	100	2.5 >	-
السويد	100	100	2.5 >	-
سويسرا	100	100	2.5 >	-
اليابان	100	100	2.5 >	-
هولندا	100	100	2.5 >	-
فرنسا	100	100	2.5 >	-
فنلندا	100	100	2.5 >	-
سيراليون	39	57	51	27
بوركينافاسو	13	61	15	38
غينيا- بيساو	35	59	39	25
النيجر	13	46	32	40
مالي	46	50	29	33

[1] في هذا المجال اعتمدنا الأرقام الواردة في: منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية، 2007- 2008، مرجع سبق ذكره.

الدولة	نسبة السكان الذين يستخدمون سرفاً صحياً محسناً (٪)	نسبة السكان الذين يستخدمون مصدراً محسناً للمياه (٪)	نسبة السكان الذين يعانون من نقص التغذية	أطفال يعانون من نقص الوزن (أقل من خمس سنوات) ٪
موزنبيق	32	36	66	24
أفريقيا الوسطى	27	75	44	24
تشاد	9	42	35	37
أثيوبيا	13	22	46	38
الكونغو الديمقراطية	30	46	74	31

ونلاحظ من الجدول السابق أن جميع البلدان التي تقع في أسفل القائمة بلدان أفريقية، ويقابل ذلك تباين صارخ في نسبة الإنفاق على الصحة من الناتج المحلي الإجمالي والجدول التالي يوضح ذلك:

الدولة	نسبة الإنفاق الصحي من إجمالي الناتج القومي المحلي 2004	نصيب الفرد من الإنفاق على الصحة بالدولار 2004	أطباء لكل 100 ألف من السكان 2004
ايسلندا	8.3	3294	362
النرويج	8.1	4080	313
استراليا	6.8	3123	247
كندا	6.8	3173	214
السويد	7.7	2618	279
سويسرا	6.7	4011	361

الدولة	نسبة الإنفاق الصحي من إجمالي الناتج القومي المحلي 2004	نصيب الفرد من الإنفاق على الصحة بالدولار 2004	أطباء لكل 100 ألف من السكان 2004
اليابان	6.3	2293	198
هولندا	5.7	3092	315
فرنسا	8.2	3040	337
فنلندا	5.7	2203	316
سيراليون	1.9	34	3
بوركينافاسو	3.3	77	5
غينيا- بيساو	1.3	28	12
النيجر	2	26	2
مالي	3.4	54	8
النيجر	2	26	2
موزنبيق	1.3	42	3
أفريقيا الوسطى	2.6	54	8
تشاد	2.7	42	4
أثيوبيا	2.6	21	3
الكونغو الديمقراطية	2.9	15	11

إن وسائل تعزيز الصحة تعد وحدة كاملة وتشمل:

- التجميع السليم والتخزين والتدوير للفضلات البشرية.
- تدوير المخلفات الصلبة (القمامة) وخصوصا في المجتمعات الحضرية المكتظة بالسكان.

- عملية تصريف وتدوير ماء فضلات المنازل والتي يشار إليها بالماء الرمادي (البواليع).
- تصريف المياه التي تسببها العواصف.
- معالجة وتصريف وتدوير مياه المجاري.
- التعامل مع المخلفات الصناعية.
- التعامل مع المخلفات والفضلات الخطيرة مثل مخلفات المستشفيات والمخلفات الكيماوية والإشعاعية.

لقد جاء التركيز على الصحة العامة بسبب تزايد الوعي البيئي لان مخلفات الفضلات التي تخرج عن السيطرة والتحكم تؤدي بالنتيجة إلى تهيئة بيئة غير صحية مثل تلوث مصادر مياه الشرب* وتسرب الفضلات إلى السلسلة الغذائية عن طريق الفواكه والخضروات والأسماك إضافة إلى انتشار الحشرات الضارة كالذباب والبعوض. ولغرض تصور حجم المشكلة علينا أن نعلم انه في عام 2004 كان 59٪ فقط من سكان العالم لديهم قدرة الحصول على أنواع من مرافق متطورة لتعزيز الصحة العامة.وبكلمة أخرى فان 4 من كل 10 من الناس حول العالم ليس لديهم القدرة للحصول على مثل هذه المرافق مما يؤدي إلى ظهور العديد من المخاطر الصحية المسببة للأمراض مثل الكوليرا والتيفوئيد والتهاب الكبد المعدي وشلل الأطفال ومرض الأكياس الصغيرة جدا المختفية والداء الصفري. وقد قدرت منظمة الصحة العالمية أن 1.8 مليون إنسان ماتوا عام 2004 بسبب أمراض الإسهال و 90٪ من هؤلاء من الأطفال اقل من 5 سنوات ومعظمهم من البلدان النامية.[1]

إن الحياة السعيدة لا يتم الوصول إليها ضمن بيئة غير صحية، فالوعي الصحي مرتبط بالمعرفة والتحصيل العلمي وذلك إن ارتفاع نسبة الأمية في مجتمع ما يعني عدم استيعاب الأفراد للعديد من الأسس العلمية التي ترتكز عليها الصحة العامة، كما وأن شحة المياه وعدم الوصول إلى مصادر مياه مأمونة. وتضم مصادر المياه غير المحسنة بائعي المياه والمياه المحلية وصهاريج المياه والآبار غير المحمية ومياه الينابيع، أما مصادر المياه المحسنة فقد حددتها منظمة الصحة الدولية بأنها شبكات المياه المنزلية وصنابير

* انظر الجدول رقم - 1- المتعلق بنسبة الوصول إلى مياه مأمونة لدول عديد من مختلف قارات العالم.

[1] منظمة الأمم المتحدة: بيان الأمم المتحدة بمناسبة الاحتفال بيوم الماء العالمي لسنة 2008.

المياه العامة والآبار المحمية والينابيع المحمية وجمع مياه الأمطار، وحددت الكمية بحوالي 20 لترا على الأقل لكل فرد يومياً من مصدر لا يبعد كيلومتر واحد عن مكان سكن المستخدم.

ويعد انعدام الأمن الغذائي مظهراً من مظاهر الفقر إذ تقوم منظمة الأغذية والزراعة الدولية برصد حالة التغذية للسكان في مختلف أنحاء العالم، وتحليل درجة من يعانون من انعدام الأمن الغذائي والتعرض لنقص التغذية، فهناك مناطق كثيرة في العالم يعاني سكانها من الجوع والجوع المزمن نتيجة إلى نقص المتحصلات من الطاقة الغذائية لدى ناقصي التغذية عن احتياجاتهم الدنيا، وحسب معلومات منظمة الأغذية والزراعة الدولية وبموجب تقريرها [1] الصادر عام 2000 فإن (792) مليون إنسان في (98) بلداً نامياً يعانون من نقص الغذاء.

ويتم احتساب عمق الجوع من خلال مقارنة متوسط كمية الطاقة الغذائية التي يحصل عليها ناقصو التغذية مما يتناولون من غذاء مع الكمية الدنيا التي يحتاجونها من الطاقة الغذائية للمحافظة على وزن الجسم وممارسة نشاط خفيف، ويقاس عمق الجوع بالكيلو كالوري♣. ويجري حساب ذلك على أساس معايير النشاط البدني للبالغين وعلى الوجه التالي:

النشاط الخفيف: النشاط المرتبط بالجلوس إلى مكتب أو طاولة مع الاعتماد على الأجهزة الآلية.

النشاط المتوسط: النشاط البدني الخفيف المتواصل مثل الصناعات الخفيفة أو الأعمال الزراعية خارج موسم الزرع.

النشاط الشديد: والعمل الثقيل مثل الإنتاج الزراعي والتعدين... الخ.

وتفتقر النظم الغذائية لمعظم من يعانون من الجوع المزمن والبالغ عددهم (800) مليون نسمة إلى (100- 400) سعر حراري يومياً، ومعظم هؤلاء لا يموتون من الجوع ولكن في الغالب يصابون بالنحول الجسدي، وفي حالة الأطفال فإن الجوع يؤدي إلى

---

[1] منظمة الأمم المتحدة: انعدام الأمن الغذائي، (روما: منشورات الفاو، 2000)، ص5.

♣ وهي وحدة قياس الطاقة، والكيلو كالوري الواحد يعادل (1000) سعر حراري، والجول هو وحدة الطاقة العالمية في النظام الدولي للوحدات، والكيلو كالوري الواحد يعادل 4.18 كيلو جول.

الهزال، وتلد الأمهات أطفالاً ناقصي الوزن، وعلى هذا الأساس فإن ناقصي التغذية سيخلفون أطفالاً ناقصي الوزن.

نركز هنا على الجوانب المتعلقة بنقص التغذية نتيجة للفقر، وإن إحدى مسببات الفقر عدم التوازن بين الحالة السكانية وانعدام الأمن الغذائي، ومن الطبيعي أن يرتبط ذلك بالوضع الديموغرافي ومعدلات الإخصاب إذ أن المعطيات الديموغرافية تؤثر بشكل ملحوظ على الأمن الغذائي، والجدول التالي يبين معدلات الاخصاب على مستوى العالم [1]:

السنة	عدد سكان العالم بالملايين	معدل الخصوبة
2000	6055	2.7
2001	6134.1	2.68
2004	6277.6	2.69
2005	6464.7	2.6
2006	6540.3	2.58
2007	6615.9	2.56

وتشير المصادر ذاتها إلى أن عدد سكان العالم المتوقع عام (2050) سيبلغ (9075.9) مليون نسمة، رغم أن هناك مؤشرات تفيد بأن كل سنة يموت فيها (10) ملايين طفل قبل بلوغ سن الخامسة من العمر [2] فيما تتزايد حصة أفريقيا جنوب الصحراء لتسجل نسبة (44٪) من وفيات الأطفال دون الخامسة.

وتشير معظم الدراسات إلى إمكانية تفادي معظم هذه الوفيات بإجراءات بسيطة وقليلة الكلفة، وذلك أن معظم الأمراض التي تسبب موت الأطفال ليست من الأمراض المستعصية (الحصبة ، الكزاز ، الملاريا). [3] ونلاحظ هنا أن الفقر يلعب دورا كبيرا بما يحصل من عدم ضبط الاتجاهات الديموغرافية من جهة ومن جهة أخرى حدوث وفيات الأطفال، لذا فإننا سنتناول موضوع السكان من خلال ظاهرة هجر الريف

---

1 - منظمة الأمم المتحدة: حالة سكان العالم 2000(واشنطن: صندوق الأمم المتحدة للسكان 2000) ص 116.

2 -UNO: : Report of UNICF (New York : UNICF 2005) Table No. P.3.

3 - Ibid.

والتوجه نحو حافات المدن لتشكيل العشوائيات السكانية. وتتميز البلدان الأكثر نموا ، البلدان الصناعية، بأن نسبة سكان المدن تزيد على نسبة سكان الأرياف بأكثر من الضعف أي تبلغ نسبة الحضر (57٪) من مجموع السكان. في حين نجد أن هذه النسبة تتبدل في البلدان النامية لصالح سكان الريف (56٪) مقابل (44٪) من الحضر، أما بالنسبة للدول الأقل نموا في العالم فإن سكان الريف يشكلون نسبة (72٪). ولما كانت الأرياف على العموم أقل نصيبا من الخدمات على مختلف الأصعدة مقارنة بالمدن، مع تردي وضع الريف قياسا بما تقدمه الصناعات المختلفة ومنها الغذائية، إضافة إلى أن الانبهار بمصابيح المدن وبهرجتها تجعل الناس وخصوصا الشباب منهم يتطلعون نحو الانجذاب لحياة المدينة وهجر الريف.[1]

إن الهجرة من الريف إلى المدن تعني انتقال حالة الفقر من الأرياف إلى حافات المدن لتشكل عشوائيات يطلق عليها عشوائيات المدن، والتي تعكس تماما اختلاف في النطاق والعيش في بيئة غير صحية، وتنشأ المخاطر الصحية نتيجة لسوء الصرف الصحي وعدم وجود مياه نقية صالحة للشرب والاكتظاظ السكاني وسوء التهوية في بيئتي المعيشة والعمل وتلوث الهواء والتلوث الصناعي وسوء التغذية.

ويمكن أن يلعب الدخل دورا في تأشير حالات الفقر والفقر المدقع الذي تعاني منه الأحياء الفقيرة.

إن أنماط توزيع الدخل تؤثر بشكل مباشر على فرص التغذية والصحة والتعليم وهذه كلها معايير معتمدة لاحتساب مؤشرات التنمية البشرية.

إن الاختلافات الإقليمية في عدم المساواة في الدخل كبيرة، (فمعامل جيني وهو مقياس يتدرج من الصفر إلى الواحد الصحيح وكلما اقترب المعامل من الصفر اقترب توزيع الدخل من المساواة المطلقة وكلما اقترب من الواحد الصحيح اقترب توزيع الدخل من التفاوت المطلق) نراها في جنوب آسيا (0.33) و (0.57) في أمريكا الجنوبية وإلى أكثر من (0.70) في أفريقيا جنوب الصحراء، وينبغي عدم إغفال المقارنات الإقليمية

Satethwait D. : the demographic importance of small urban centers and la[1] -rge villages (London: International Inlstitus for Development 2006) P. 13.

فإن هذه الفروق ترتبط باختلافات كبيرة في حصص أغنى وأفقر (20٪) من حيث الدخل، كما أنها تعكس الفجوة بين متوسط الدخل والدخل المتوسط، فالفجوة تتسع مع زيادة عدم المساواة في توزيع الدخول، فمثلا في المكسيك لا يتجاوز الدخل المتوسط (51٪) من المعدل وبالنسبة لفيتنام التي تتمتع بمزيد من العدالة في توزيع الدخل، يرتفع الدخل المتوسط إلى (77٪) من معدل الدخل[1].

وبالنظر إلى أن معظم الفقراء في الدول ذات الدخل المنخفض ما زالوا يعيشون في المناطق الريفية ، يبدو من المعقول فطريا استمرار الهجرة من الريف إلى المدينة وما يلازم ذلك من اكتظاظ سكاني وقصور البنية التحتية والخدمات وصعوبة إيجاد فرص العمل وكسب الدخل.

إن الحيز الذي تشغله المجالات الحضرية يتزايد بسرعة أكبر من تزايد عدد سكان الحضر انفسهم، وللفترة من 2000 إلى 2030 من المتوقع أن يزيد عدد سكان المدن في العالم بمقدار (72٪) بينما قد تنمو مناطق العمران في المدن التي تضم كل منها (100000) شخص بنسبة (175٪). وتشكل مساحة الأرض التي تحتلها المدن نسبة كبيرة من مجموع مساحة اليابسة على سطح الكوكب باعتبار أن المدن تحتوي على نصف سكان العالم. وأثبتت الإحصائيات أن جميع المواقع الحضرية لا تغطي سوى (2.8٪) من مساحة كوكب الأرض وهذا معناه أن (3.2) مليار شخص يشكلون كثافة سكانية كبيرة بالنسبة لمساحة المدن.

ولكن يجب أن ننظر إلى الموضوع من جانب آخر يتعلق بالسلامة البيئية للكوكب وهي أن نشاطات الإنسان المختلفة في المدن هي التي تهدد التوازن البيئي الطبيعي وبذلك يمكن أن نجد العكس تماما في حياة الأرياف التي تعتبر أنشطتها الأساسية داعمة للتوازن البيئي والسلامة البيئية.

ومن زاوية اجتماعية نرى بأن معظم سكان المدن الجدد هم من الفقراء مع عدم الإنكار بأن توسع المدن سيؤدي إلى التوغل في أراضي منتجة متاحة ويتعدى على نظم إيكولوجية هامة.

---

[1] -منظمة الأمم المتحدة: ملخص تقرير التنمية البشرية لعام 2006(نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 2006) ص 47.

وتشير دراسات الأمم المتحدة إلى أن متوسط الكثافة الحضرية تتجه نحو الانخفاض ولكننا نفهم من هذا الكلام أن المدن تتجه نحو الزحف على المزيد والمزيد من الأراضي لكل شخص، ففي المدن التي يبلغ عدد سكان كل منها (100000) شخص أو أكثر تحتل (400) كيلو مربع، يوجد نصفها في العالم الثالث وتضم عددا أكبر من الناس، فقد وصل معدل انخفاض كثافة المدن (1.7٪) في البلدان النامية و (2،2) في البلدان الصناعية[1].

ويتوقع الباحثون أن تصبح مساحة العمران في المدن التي يبلغ عدد سكانها (100000) نسمة ثلاثة أمثال ما هي عليه حاليا بحيث تصبح (600) كيلومتر مربع في العقود الثلاثة القادمة من هذا القرن[2].

إن هذا التوسع بالتأكيد سيكون على حساب الأرض الصالحة للزراعة مما سيؤثر ذلك على الإنتاج الزراعي أي على معدلات عرض المحاصيل الغذائية.

إن هذا ما يذكرنا بنظرية قديمة تعود إلى رجل الدين البريطاني روبرت مالثوس (1766 – 1832) والمعروفة بنظرية مالثوس التشاؤمية التي تشير إلى أن الإنتاج الزراعي الغذائي يزيد وفق متوالية عددية في حين أن عدد سكان الأرض يزيد وفق متوالية هندسية، وباختصار شديد نذكر ما توصل له مالثوس، بأن الزيادة السكانية ستؤدي في النهاية إلى حصول مجاعات رهيبة، أي أن القانون الطبيعي لزيادة السكان (كما يسميه) سيتعارض مع شروط التطور العفوي للإنتاج إذ لا يمكن لهذا الإنتاج أن يسد احتياجات البشرية الذي يتضاعف عددها كل ربع قرن.

نحن هنا لا نروج لنظرية أكل الدهر عليها وشرب، وقد أثبتت عدم جديتها نتيجة للتطورات العلمية والتكنولوجية التي ضاعفت من الإنتاج الزراعي بشكل خاص، هذا التطور لم يكن موجودا في زمن مالثوس، ولكننا في نفس الوقت نرى أن عدد سكان الأرض متجه نحو التزايد، والجدول التالي يوضح ذلك إذ نأخذ نماذج

---

[1]- مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية: حالة مدن العالم 2001 (نيروبي: مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية 2001) ص8.

[2] - Thompson: Changes In Urban (London: Institute of Environment 2000) P. 73.

منتخبة للحالة السكانية لبعض بلدان العالم الثالث وبضع سنوات من تسعينات القرن المنصرم والعقد الأول من قرننا الحالي[1]:

الدولة	عدد السكان (بالملايين)							
	1990	1994	1997	1999	2002	2005	2009	2015
السودان	23.1	26.1	27.7	30.4	32.9	36.2	42.3	44.0
مصر	51.3	60.9	64.7	66.7	70.5	74.3	88.2	88.2
الجزائر	24.5	27.4	29.4	29.8	31.3	32.9	34.9	38.1
ج أفريقيا	38.2	38.5	39.1	42.4	44.8	47.4	50.1	47.9
نيجيريا	106.1	103.5	108.9	110.8	120.9	131.5	154.7	160.9
إيران	53.4	56.2	64.6	68.1	69.2	69.5	74.2	79.9
فيتنام	64.2	72.4	76.4	77.1	80.3	84.2	88.1	95.0
الهند	820.1	913.5	966.2	992.7	1049.5	1103.4	1198.0	1260.4
سوريا	12.6	13.8	14.9	15.8	17.4	19.0	21.9	23.8
تركيا	54.1	59.9	63.4	65.7	70.3	73.2	74.8	82.6
المكسيك	85.3	89.6	94.3	97.4	102	107.0	111.6	119.1
البرازيل	144.4	156.9	163.7	168.2	176.3	186.4	193.7	209.4
كولومبيا	31.5	40	35.2	41.4	43.5	45.6	47.7	52.1
بيرو	21.2	23.1	24.4	25.2	26.8	28.0	29.2	32.2
فنزويلا	19.2	21.4	22.8	23.7	25.2	26.9	28.6	31.3

ونلاحظ من الجدول أعلاه أن مجموع سكان دول العينة الواردة في الجدول لعام 1990 بلغ (1549.2) نسمة سيصبح عددهم المتوقع عام 2015 حوالي (2364.9) وهذا يعني أن نسبة الزيادة السكانية لغاية 2015، وهي مدة ربع قرن، تصل إلى (51٪). وهذا مؤشر خطير ينعكس على البيئة باتجاه الضغط عليها[2].

1- قامت الباحثة بجمع البيانات الواردة في الجدول من: تقارير التنمية البشرية للأعوام 1990 - 2008 .

2- Engelmann R. : Nature Place: Organization of Population 2000) P. 63. Human Population (Washington: International

والذي جرى لهذه العينة ينطبق على مجمل سكان العالم، فالزيادة السكانية مستمرة والتدهور البيئي مستمر وهذا ما يجعلنا نتوجس من كفاية الإمدادات الغذائية في المستقبل.

في وقتنا الحاضر تؤكد الدراسات العلمية إلى أن مليارين من البشر في العالم يعانون من نقص التغذية ولكن منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو) تؤكد بأن الوضع الحالي يمكن لكل الناس فيه الحصول على غذاء مأمون.

وفي بلدان كثيرة أصبح معدل النمو السكاني أكبر من معدل نمو الإنتاج الغذائي. فقد زاد محصول العالم من الحبوب في السنوات (1990 – 1997) بنسبة (1٪) تقريبا وهو ما يقل عن معدل النمو السكاني البالغ (1.6٪) في البلدان النامية.

وتخلف الإنتاج الزراعي الغذائي عن النمو السكاني في (64) بلدا، التي درستها منظمة (الفاو) من أصل (105) بلدان وذلك خلال فترة عشر سنوات تمتد من عام 1985 ولغاية عام 1995. وكانت أفريقيا هي الأسوأ من بين جميع المناطق الرئيسة في العالم، فقد انخفض نصيب الفرد من الإنتاج الغذائي في (31) بلدا أفريقيا من أصل (46) بلدا. وانخفض نصيب الفرد من الأراضي المزروعة بالحبوب الغذائية بمقدار النصف تقريبا من (0.23) هكتار إلى (0.12) هكتار، وبحلول سنة (2030) وهو الوقت الذي من المتوقع أن يصل فيه عدد سكان الأرض (8) مليار نسمة سيكون هناك (0.08) هكتار فقط من الأراضي المزروعة بالحبوب الغذائية لكل شخص.

وبالنسبة للبلدان النامية كان هناك حوالي (0.2) هكتار من الأرض الصالحة للزراعة لكل شخص في سنة 1992 وبحلول سنة 2050 قد ينخفض هذا الرقم إلى (0.1) هكتار لكل شخص. [1]

ووفقا لذلك سيتعين على مزارعي العالم أن ينتجوا في سنة 2020 كميات من الحبوب الغذائية تزيد بنسبة (40٪) على ما أنتج عام 1999 وسيتعين على معظم الزيادة

[1] - J. Michell. Brown L. : Environment and culture development (Washington: Watch world 1997) P.6-9.

المسقطة أن تأتي من خلال زيادات في إنتاجية الأراضي الموجودة لا من خلال زراعة جديدة.

ويوجد قدر كبير من الجدل بشأن التحسينات الوراثية للمحاصيل الغذائية وللحيوانات باعتبارها ممارسات تنطوي على مخاطر من بينها الآثار الاجتماعية، وهذا يشير إلى أن التحسينات الوراثية ربما تؤثر مستقبلا على التنوع البيولوجي. وهناك جدل يتعلق بموقف الفلسفة من الهندسة الوراثية عموما إذ أن التعديل الوراثي عبارة عن استحداث كائنات حية جديدة يمكنها الاختلاط والتهجين مع الكائنات الطبيعية. والجدل العلمي يدور حول الآثار المحتملة التي يمكن أن تترتب على البيئة أو صحة الإنسان من جراء الهندسة الوراثية.[1] وتشير توقعات منظمة الأغذية والزراعة أنه على مدى السنوات الخمس عشرة القادمة إذا سارت المستحدثات الزراعية بوتيرة معقولة فإن الإنتاج الغذائي سوف يزداد بنسبة (2٪) سنويا في العالم النامي، وإن هذه الزيادة سوف تساعد على إنجاح واحد من أهداف الألفية التي حددتها قمة الأرض عام 2000، وبذلك ينبغي أن تركز الجهود حول قاعدة الموارد الطبيعية التي يتم الاعتماد فيها على الاستثمارات في الزراعة الصغيرة النطاق وهي التي تساعد على الحد من انعدام الأمن الغذائي وسوء التغذية.

وبالرغم من ذلك فحتى إذا تحقق النمو المتوقع في الإنتاج الغذائي سيظل ما يقرب من (600) مليون إنسان يعانون من نقص التغذية عام 2015 ما لم يحدث النمو في المناطق التي تعاني من سوء حالات انعدام الأمن الغذائي، وتعد مشاركات الفقراء في برامج العمل المجتمعية وسيلة قوية لضمان تنفيذ السياسات من هذا النمط.

إن الحد من الجوع لا يعتمد على مسوغات إنسانية فحسب بل وله مبررات اقتصادية، فالتكاليف الاقتصادية للجوع وسوء التغذية من حيث ضياع الإنتاجية، والمرض والموت هي تكاليف باهظة. فنقص التغذية يحد بصورة كبيرة من القدرات البدنية ومن تنمية الإدراك واستيعاب التعليم مما يؤدي إلى خفض الإنتاجية، ونقص الأغذية لا يفسد حياة الأفراد والأسر فحسب بل ويقلل من عائد الاستثمار في تحقيق

---

[1] - وليام بيتر: الهندسة الوراثية للجميع، ترجمة احمد مستجير(القاهرة: الهيئة المصرية للكتاب 1990) ص8.

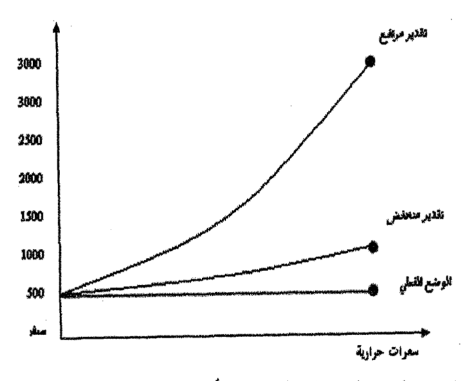
التقدم الاجتماعي والاقتصادي، وهذا ما توصلت إليه دراسة أشرفت عليها منظمة الأغذية والزراعة الدولية وفحصت (110) بلدان من 1960 ولغاية 1990. واستخدمت الدراسة تقنيات إحصائية لاستكشاف الصلات بين النمو الاقتصادي ومستويات التغذية.

وتبين للباحثة أنه لو كانت جميع البلدان التي يقل فيها متوسط إمدادات الطاقة الغذائية عن الاحتياجات الدنيا في 1960 قد استأصلت الجوع من خلال زيادة متوسط إمدادات الطاقة الغذائية للفرد إلى (2770) سعرا حراريا يوميا لكانت معدلات النمو في إنتاج المحلي الإجمالي فيها أعلى مما هو عليه اليوم بكثير.[1]

والشكل أدناه يوضح بأنه كان من الممكن أن يصل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى إلى مستويات (1000- 3500) دولار سنويا عام 1990 لو كان نقص الأغذية قد استؤصل، وبدلا من ذلك كان نصيب الفرد من الإنتاج المحلي الإجمالي لا يتعدى (800) دولار سنويا عام 1990.

---

[1]- ناهدة البقصي: الهندسة الوراثية والأخلاق (الكويت: سلسلة عالم المعرفة 174 المجلس الوطني للثقافة والفنون 1993) ص225.



متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في أفريقيا جنوب الصحراء وتقديرات ٩٩٩٩ عند وجود نقص في الأغذية

إن الجهود الدولية مستمرة للقضاء على الفقر والفاقة وتأمين مستوى المعيشة اللائق لأكبر قدر من البشر، فلقد انخفضت النسبة المئوية لمن يولدون ولا يتوقع أن يعيشوا حتى يبلغوا سن الأربعين من (20٪) إلى (14٪) خلال الفترة 1990 إلى عام 1998 وانخفضت نسبة الأشخاص الذين لا يحصلون على مياه مأمونة من (32٪) إلى (28٪) وانخفض معدل فقر الدخل حتى بمقياس دولار واحد يوميا من (29٪) إلى (24٪) وانخفض فقر الدخل في كل منطقة نامية وإن كان الانخفاض قد تراوح بين (11) نقطة مئوية في شرق آسيا إلى (0.3) نقطة مئوية فقط في أفريقيا جنوب الصحراء. ومن الطبيعي أن هذا يؤثر في النهاية على الوضع التغذوي للأفراد. والجدول التالي يوضح التحسن الحاصل في جانب الأمن الغذائي لبعض البلدان من مختلف القارات.[1]

---

[1]- منظمة الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية 1995، مرجع سابق ص240.

الدولة	نسبة (٪) السكان الذين يعانون من نقص التغذية	
	1992 - 1990	2002 - 2000
ليبيا	1	1
البرازيل	12	9
كولومبيا	17	13
تايلاند	28	20
الفلبين	26	22
المكسيك	5	5
سيريلانك	28	22
الصين	16	11
السلفادور	12	11

إن من أهم مقررات قمة الألفية التي عقدت في مقر الأمم المتحدة سنة 2000 كانت الأهداف الثمانية التي صيغت على شكل التزام دولي ينبغي تحقيقه بحلول عام 2015، وفي مقدمة تلك الأهداف القضاء على الفقر المدقع والجوع والبيئة المستديمة.

وإن تلك الأهداف قابلة للقياس الكمي وقابلة لقياس التقدم المحرز في ضوء المعايير التي حددها المجتمع الدولي، فهناك (55) بلدا يعيش فيها (23٪) من سكان العالم أصبحت على الطريق إلى تحقيق ثلاثة أرباع الأهداف على الأقل. في حين أن (33) بلدا يعيش فيها (26٪) من سكان العالم تفشل في تحقيق ما يتعلق بأكثر من نصف أهداف الألفية.[1]

في بلدان أفريقيا جنوب الصحراء، ستلزم على وجه الخصوص ، جهود غير عادية وذلك لأن (23) بلدا آخر لا توجد لديها بيانات تكفي لتقييمها وهذا يترك (10) بلدان فقط في أفريقيا جنوب الصحراء على الطريق إلى بلوغ نصف أهداف الألفية على الأقل.

[1] - منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 2002، مرجع سابق ص16.

ويشهد العالم أيضا مع تزايد عدد السكان تفاوتا في توزيع الثروة بالإضافة إلى الضغوط السكانية التي تحصل في مناطق هشة إيكولوجيا وذلك أن الخصوبة في تلك المناطق مرتفعة. ومع تزايد السكان يجرى الاندفاع نحو هجر الأرياف والتوجه نحو المدن وذلك لنقص الأراضي اللازمة للزراعة الكفافية ونتيجة للسياسيات الاقتصادية التي تشجع الحيازات الكبيرة والزراعة الكثيفة والمحاصيل النقدية (كزراعة الورود).

ونتيجة للفقر وارتفاع الكثافة السكانية يجري قطع أشجار الغابات (الأخشاب). وقد يكون اقتطاع الغابات نتيجة للحاجة إلى الأراضي الزراعية والتي تجري على حساب الغطاء الغابي. وإن هجرة الفقراء إلى الأراضي الأكثر حدية كالغابات يؤدي إلى مخاطر جسيمة للبيئة ويستنزف الغطاء الغابي ويعرض للخطر محميات التنوع البيولوجي.

وقد ذكرنا في هذه الدراسة أن البلدان المنخفضة الدخل تعاني عجزا في الأغذية، فهي لا تنتج ما يكفي لإطعام سكانها ولا تستطيع أن تستورد ما يكفي لإشباع الناس، وفي البلدان النامية هذه يعاني ما لا يقل عن (800) مليون نسمة من سوء تغذية مزمن.

ونتيجة لتصاعد عدد السكان يجري الضغط على البيئة في الوقت الذي لا تستطيع البلدان المنخفضة الدخل التي تعاني عجزا في الأغذية أن توقف تدهور قدرات إنتاج الأغذية، وقد يلازم ذلك عدة عوامل منها النقص المزمن للمياه وتدهور خصوبة التربة، وهذا ما يؤدي أيضا إلى اندفاع الناس نحو الهجرة إلى المدن وقيام العشوائيات السكنية التي تفتقر إلى أبسط شروط الحياة البيئية السليمة.

إن تحقيق الأمن الغذائي يتطلب ضمان إمكانية حصول كل شخص على ما يكفي من الغذاء لجعله صحيح البدن، فهذا يتطلب اتخاذ الإجراءات اللازمة لإنتاج المزيد من الغذاء وحماية البيئة بنفس الوقت.

وفيما يتعلق بالبلدان النامية ينبغي وضع سياسات تتعلق بالتخطيط الأسري الذي من شأنه أن يتيح المزيد من الوقت لإنتاج الغذاء القابل للاستدامة ولذلك يتطلب من العالم أن يضاعف إنتاجه الغذائي بحلول سنة 2015 لكي يتم إكفاء (8) مليارات نسمة.

إن هذا الهدف لا يتم تحقيقه إلا من خلال التوازن ما بين استخدام التكنولوجيا النظيفة غير المخربة للبيئة والتنظيم الأسري.

إن حماية البيئة تعزز قدرة أي بلد على الإنتاج الغذائي، ولتحقيق الأمن الغذائي يتوجب على البلدان كافة أن تعكس المسار الحالي لتدهور موارد الأرض والمياه.

إن الرفع من مستوى التعليم والقضاء على الأمية وزيادة الوعي الصحي ورفع مستوى دخل الأفراد ضمن خطط خاصة بالتنمية البشرية المستدامة ستؤدي حتماً إلى انحسار ظاهرة الفقر البشري وخصوصاً في بلدان العالم الثالث التي تشكل محور اهتمامنا.

الملاحق

جدول رقم(1)

النسبة المئوية للسكان الذين لديهم إمكانية الوصول لمصادر مياه مأمونة

الدولة	2005		2006		2007		2008		2009	
	عدد السكان	%	عدد السكان	%	عدد السكان	%	عدد السكان	%	عدد السكان	%
الجزائر	32.9	87	33.4	87	33.9	85	34.4	85	34.9	85
مصر	74	98	75.4	98	76.9	98	76.8	98	83.0	98
ليبيا	5.9	72	6.0	72	6.1	-	6.3	–	6.4	71
المغرب	31.5	80	31.9	80	32.4	81	31.6	81	32.0	83
السودان	36.2	69	37.0	69	37.8		39.4	70	42.3	70
تونس	10.1	82	10.2	82	10.3	93	10.0	93	10.3	94
موريتانيا	3.1	56	3.2	56	3.2	53	3.2	53	3.3	60
بوروندي	7.5	79	7.8	79	8.1	79	9.8	79	8.3	71
أريتيريا	4.4	57	4.6	57	4.7	60	5.0	60	5.1	60
أثيوبيا	77.4	22	79.3	22	81.2	22	85.2	22	82.8	42
كينيا	34.3	62	35.1	62	36.0	61	38.6	61	39.8	57
مدغشقر	18.6	45	19.1	45	19.6	46	20.2	61	19.6	47
ملاوي	12.9	67	13.2	67	13.5	46	14.3	73	15.3	76
مورسيوش	1.2	100	1.3	100	1.3	100	1.3	100	1.3	100
موزنبيق	19.8	42	20.2	42	20.5	43	21.8	43	22.9	42
رواندا	9.0	73	9.2	73	9.4	74	10.0	74	10.0	65
الصومال	8.2	29	8.5	29	8.8	29	9.0	29	9.1	29
اوغندة	28.8	56	29.9	56	30.9	60	31.9	60	32.7	64
تنزانيا	38.3	73	39.4	73	39.7	62	41.5	62		
زامبيا	11.7	55	11.9	55	12.1	58	12.2	58	12.9	58
زمبابوي	13.0	83	13.1	83	13.2	81	13.5	81	12.5	81
انغولا	15.9	50	16.0	50	16.9	53	17.5	53	18.5	51
كاميرون	16.3	63	16.6	63	16.9	66	18.9	66	19.5	70
تشاد	9.7	34	10.0	34	10.3	42	11.1	42	11.2	48

46	66.0	46	64.7	46	59.3	46	59.3	46	57.5	الكونغوالد يمقراطية
71	3.9	58	3.8	46	4.1	46	4.1	46	4.0	الكونغو
87	1.5	88	1.4	87	1.4	87	1.4	87	1,4	غابون
96	2.0	95	1.9	95	1.8	95	1.8	95	1.8	بوتسوانا
78	2.1	79	2.0	79	1.8	76	1.8	76	1.8	ليستو
93	2.2	87	2.1	87	2.1	8ي	2.1	80	2,0	ناميبيا
93	50.1	88	48.8	88	47.6	87	47.6	87	47,4	ج أفريقيا
60	1.2	62	1.1	62	1.0	52	1.0	52	1.0	سوازيلاند
65	8.9	67	9.3	67	9.0	68	8.7	68	8.4	بنين
62	15.8	61	15.2	61	14.0	51	13.6	51	13.2	بوركينافاسو
86	21.7	84	19,6	84	18.8	84	18.5	84	18.2	ساحل العاج
86	1.7	82	1.8	82	1.6	82	1.6	82	1.5	غامبيا
80	23.8	75	13.9	50	23.0	79	22.6	79	22.1	غانا
70	10.1	50	9.6	51	9.8	51	9.6	51	9.4	غينيا
57	1.6	59	1.7	59	1.7	59	1.6	59	1.6	غينيا-بيساو
64	4.0	61	3.9	61	3.5	62	3.4	62	3.3	ليبريا
60	13.0	50	12.7	50	14.3	48	13.9	48	13.5	مالي
42	15. 3	46	14.7	53	14.9	46	14.4	46	14.0	النيجر
47	154.7	48	151.5	46	137.2	60	134.4	60	131.5	نيجريا
77	12.5	76	12.7	76	12.2	72	11,9	72	11.7	السنغال
53	5.7	57	6.0	57	5.8	57	5.7	57	5.5	سيراليون
		52	14.1	52	6.5	51	6.3	51	6.1	توغو
88	1345.8	77	1336.3	77	1331.4	77	1323.6	77	1315.8	الصين
100	23.9	100	23.9	100	22.7	100	22.6	100	22.5	كوريا ش
100	127.2	100	127.9	100	128.3	100	128.2	100	128.1	اليابان
72	2.7	62	2.7	62	2.7	62	2.7	62	2.6	منغوليا
92	48.3	92	48.4	92	48.1	92	48.0	92	47.8	كوريا ج
65	14.8	41	14.7	41	14.6	34	14.4	34	.114	كمبوديا
80	230.0	77	234.3	77	228.1	78	225.5	78	222.8	اندونيسيا
60	6.3	51	6.0	51	6.2	43	6.1	43	5.9	لاوس
99	27.5	99	27.0	99	26.2	95	25.8	95	.325	ماليزيا

80	50.0	78	49.2	78	51.5	80	51.0	80	50.5	ميانمار
93	92.0	85	89.7	85	85.9	85	84.5	85	83.1	الفلبين
100	4.7	100	4.5	100	4.4	_	4.4	_	4.3	سنغافورة
98	67.8	99	64.3	99	65.3	85	64.8	85	64.2	تايلاند
92	88.1	85	88.5	25	86.4	73	85.3	73	84.2	فيتنام
22	28.2	39	28.2	29	32.3	13	31.1	13	29.9	أفغانستان
80	162.2	74	161.3	74	147.1	75	144.4	75	141.8	بنغلاديش
89	1198	86	1186.2	82	1135	86	1119.5	86	1103.4	الهند
94	74.2	94	72.2	94	71.2	93	70.3	93	69.5	إيران
89	29.3	90	28.8	90	28.2	84	27.7	84	27.1	نيبال
90	180.8	91	167	91	164.6	90	161.2	90	157.9	باكستان
82	20.2	79	19.4	79	21.1	78	20.9	78	20.7	سريلانكا
77	30.7	81	29.5	81	30.3	81	29.1	81	28.8	العراق
98	6.3	97	6.1	97	6.0	91	5.8	91	5.7	الأردن
100	4.2	100	4.1	100	3.7	100	3.6	100	3.5	لبنان
82	2.8	-	2.7	-	2.7	79	2.6	79	2.6	عمان
89	25.7	-	25.3	-	25.8	-	25.2	-	24.6	السعودية
89	21.9	93	204	93	20.0	79	19.5	79	19.0	سوريا
97	74.8	96	75.8	96	75.2	93	74.2	93	73.2	تركيا
100	4.6	100	4.5	100	4.8	-	4.7	-	4.5	الإمارات
66	23.6	67	23.1	67	22.3	69	21.6	69	21.0	اليمن
99	7.5	99	7.6	99	7.6	100	7.7	100	7.7	بلغاريا
100	10.4	100	10.2	100	10.2	-	10.2	-	10.2	تشيكيا
100	10.0	00	10.0	99	10.0	99	10.1	99	10.1	المجر
-	38.1	-	38.0	-	38.5	-	38.5	-	38.5	بولندا
88	21.3	57	21.3	57	21.5	57	21.6	57	21.7	رومانيا
100	5.4	100	5.4	100	5.4	100	5.4	100	5.4	سلوفاكيا
100	5.5	100	5.5	100	5.5	100	5.4	100	5.4	الدنمارك
100	1.3	100	1.3	100	1.3	-	1.3	-	1.3	استونيا
100	5.3	100	5.3	100	5.3	100	5.3	100	5.2	فنلندا
-	4.5	-	4.4	-	4.3	-	4.2	-	4.1	ايرلندا
99	2.2	99	2.3	99	2.3	-	2.3	-	2.3	لاتفيا

-	3.3	-	3.4	-	3.4	-	3.4	-	3.4	ليتوانيا
100	4.8	100	4.7	100	4.7	100	4.6	100	4.6	النرويج
100	9.2	100	9.2	100	9.1	100	9.1	100	9.0	السويد
100	61.6	100	61.0	100	60.1	-	59.8	-	59.7	بريطانيا
97	3.2	96	3.2	96	3.2	97	3.1	97	3.1	البانيا
99	3.8	97	3.9	97	3.9	98	3.9	-	3.9	البوسنة
99	4.4	100	4.6	100	4.6	-	4.6	-	4.6	كرواتيا
100	11.2	-	11.1	-	11.2	-	11.1	-	11.1	اليونان
-	59.9	-	58.1	-	58.2	-	58.1	-	58.1	ايطاليا
62	2.0	-	2.0	-	2.0	-	2.0	-	2.0	مقدونيا
99	10.7	-	10.7	-	10.6	-	10.5	-	10.5	البرتغال
99	9.9	93	9.9	93	10	93	10.5	93	10.5	صربيا- جبل اسود
-	2.0	-	2.0	-	2.0	-	2.0	-	2.0	سلوفينيا
100	44.9	100	44.6	100	43.6	-	43.4	-	43.1	اسبانيا
100	8.4	100	8.4	100	8.2	100	8.2	100	8.2	النمسا
-	10.6	-	10.5	-	10.5	-	10.4	-	10.4	بلجيكا
100	62.3	100	61.9	100	60.9	-	60.7	-	60.5	فرنسا
100	82.2	100	82.5	100	82.7	100	82.7	100	82.7	ألمانيا
100	16.6	100	16.5	100	16.4	100	16.4	100	16.3	هولندا
100	7.6	100	7.5	100	7.3	100	7.3	100	7.3	سويسرا
91	11.2	91	11.3	91	11.3	91	11.3	91	11.3	كوبا
58	10.0	54	9.8	54	8.8	71	8.6	71	8.5	هايتي
98	4.6	97	4.5	97	4.5	97	4.4	97	4.3	كوستاريكا
84	6.2	84	7.0	84	7.1	82	7.0	82	6.9	سلفادور
96	14.0	95	13.7	95	13.2	95	12.9	95	12.6	غواتيمالا
84	7.5	87	7.2	87	7.5	90	7.4	90	7.2	هندوراس
95	111.6	97	110.8	97	109.6	91	108.3	91	107.0	المكسيك
79	5.7	79	5.7	79	5.7	81	5.6	81	5.5	نيكاراغوا
92	3.5	90	3.4	90	3.3	91	3.3	91	3.2	بنما
96	40.3	96	39.9	96	39.5	-	39.1	-	38.7	الأرجنتين
86	-	85	9.7	85	9.5	85	9.4	85	9.2	بوليفيا

91	193.7	90	194.2	90	191.3	89	188.9	89	186.4	البرازيل
95	17.0	95	16.8	95	16.6	95	16.5	95	16.3	تشيلي
93	47.7	93	47.7	93	47	92	46.3	92	45.6	كولومبيا
95	13.6	94	13.5	94	13.6	86	13.4	86	13.2	أكوادور
77	6.3	86	6.2	93	6.4	83	6.3	83	6.2	باراغواي
84	29.2	83	28.2	-	28.8	81	28.4	81	28.0	بيرو
100	3.4	100	3.4	100	3.5	98	3.5	98	3.5	أورغواي
89	28.6	83	28.1	83	27.7	83	27.2	83	26.7	فنزويلا
100	33.6	100	33.2	100	32.9	100	326	100	32.3	كندا
100	314.7	100	308.8	100	303.9	100	301.0	100	298.2	أمريكا

جدول رقم (2)

يوضح التغيير الحاصل لوضع مناطق الغابات[1] في العالم– دول منتخبة

الدول	النسبة من إجمالي مساحة الأرض ٪ 2005	الإجمالي (1000) كم2 2005	إجمالي التغير 1990- 2005	معدل التغير السنوي 1990- 2005
استراليا	21.3	1,636,800	42,3	0.2–
كندا	33.6	3,101,300	00	00
السويد	66.9	275,3	1,6	00
اليابان	68.2	248,7	0.8–	00
فرنسا	28.3	155.5	10.2	0.5
الولايات المتحدة	33.1	3,030,9	44.4	0.1
اسبانيا	35.9	179,2	44.4	2.2
الدنمارك	11.8	5,0	0.6	0.8
بريطانيا	11.8	28.5	2.3	0.6
إيطاليا	33.9	99.8	16.0	1.3
كوريا الجنوبية	63.5	62.7	1.1–	0.1–
ماليزيا	63.5	208,9	14.9–	0.4–
كازاخستان	1.2	33.4	0.9–	0.2–
الصين	21.2	1,972,9	401.5	1,7
تركيا	13.2	101,8	5.0	0.3
الفلبين	24.0	71.6	34.1–	2,2–
إيران	6.8	10.8	0	0
فيتنام	39.7	129.3	35.7	2.5
اندونيسيا	48.8	885.0	280,7–	1,6–
منغوليا	6.5	102.5	12,4–	0.7–
السودان	28.4	675.5	88,4–	0.8–
تونس	6.8	10.6	4.1	4.3

[1] الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية 2007- 2008، مصدر سابق، ص290 وما بعدها.

الجزائر	1.0	22.8	4.9	1.8
لبنان	13,3	1.4	0.2	0.8
سوريا	2.5	4.6	0.9	1,6
مصر	0.1	0.7	0.2	3.5
المغرب	9.8	43.6	08.	0.1
جزر القمر	2.9	0.1	0.1-	3.9-
جيبوتي	0.2	0.1	0.0	0.0
اليمن	1.0	5.5	0.0	0.0
البرازيل	57.5	4.777,0	423,3-	0.5-
كولومبيا	58.5	607.3	7.1-	0.1-
فنزويلا	54.1	477,1	43,1-	0.6-
الإكوادور	39.2	108.5	29,6-	1,4-
باراغواي	46.5	184,8	26,8-	0.8-
نيكاراغوا	42.7	51.9	13,5-	1,4-
غواتيمالا	36.3	39.4	8.1-	1,1-
الأرجنتين	12,1	330.2	22.4-	0.4-
تشيلي	21.5	161.2	8,6	0.4-
كوستاريكا	46,8	23.9	1,7-	0.4-
المكسيك	33.7	642.4	47,08-	0.5-
الغابون	84.5	217.8	1,5-	0.0
جنوب أفريقيا	7.6	92.0	0.0	0.0
ناميبيا	9,3	76.6	11,0-	0.8-
غينيا الاستوائية	58.2	16.3	2.3-	0.8-
الكونغو	65.8	224.7	2.6-	0.1-
الكاميرون	45.6	212.5	33,0-	0.9-
كينيا	6.2	35.2	1,9-	0.3-
توغو	7.1	3.9	3,0-	2.9-
أوغندا	18.4	36.3	13.0-	1.8-

جدول رقم (3)

(٪)معدل شيوع الإصابة بفيروس نقص المناعة المكتسبة - الإيدز (15- 49) سنة

الدولة	2005		2007		2009	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
كوريا ج	0.1	0.1>	0.1>	0.1	0.1	0.1>
كمبوديا	3.7	1.6	1.8	1.5	1.2	0.5
اندونيسيا	0.2	0.1>	0.2	0.1>	0.3	0.1
لاوس	0.1	0.1>	0.2	0.1>	0.3	0.1
ماليزيا	0.7	1.0	0.7	0.2	0.7	0.3
مانيمار	1.6	0.7	1.7	0.8	0.8	0.6
الفلبين	0.1>	0.1>	0.1>	0.1>	0.1>	0.1>
سنغافورة	0.4	0.1	0.4	0.2	0.2	0.1
تايلاند	2.0	1.1	1.7	1.1	1.7	1.2
فيتنام	0.7	0.3	0.7	0.3	0.8	0.3
أفغانستان	–	–	0.1>	0.1>	0.1>	0.1>
بنغلاديش	–	–	0.1>	0.1>	0.1>	0.1>
الهند	1.2	0.6	1.3	0.5	0.4	0.3
إيران	0.1	0.1>	0.2	0.1	0.3	0.1
نيبال	0.1	0.1>	0.8	0.2	0.7	0.3
باكستان	0.2	0.1>	0.2	0.1>	0.1	0.1
سيرلانكا	0.0	0.1>	0.1	0.1>	0.1>	0.1>
لبنان	0.2	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1
تشكيا	0.1	0.1>	0.1>	0.1>	0.1>	0.1>
المجر	–	–	0.1	0.1>	0.1	0.1>
بولندا	–	–	0.2	0.1	0.1	0.1
الدنمارك	0.2	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
استونيا	1.4	0.7	2.0	0.6	2.0	0.6
فنلندا	0.1	0.1>	0.1	0.1	0.1	0.1>
ايرلندا	0.2	0.1	0.3	0.2	0.3	0.1
السويد	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1

ايطاليا	0.7	0.2	0.3	0.1	0.6	0.2
النمسا	0.4	0.1	0.5	0.1	0.3	0.1
بلجيكا	0.3	0.1	0.3	0.2	0.3	0.1
فرنسا	0.6	0.2	0.6	0.3	0.5	0.2
ألمانيا	0.2	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1
هولندا	0.4	0.1	0.3	0.2	0.3	0.1
سويسرا	0.5	0.2	0.6	0.3	0.7	0.5
كوبا	0.1	0.1>	0.1	0.1	0.1	0.1
الدومنيكان	2.5	0.9	1.1	1.1	1.0	1.1
هايتي	4.8	6.4	3.5	4.1	2.1	2.3
1.2		1.2	2.2	0.8	2.3	0.9
0.8		0.4	0.4	0.2	0.5	0.2
السلفادور	0.9	0.5	1.4	0.5	1.1	0.5
غواتيمالا	1.3	1.0	1.3	0.5	1.1	0.4
هندوراس	1.7	2.0	2.3	0.8	0.9	0.4
المكسيك	0.3	0.2	0.5	0.1	0.4	0.2
نيكاراغوا	0.3	0.1	0.4	0.1	0.3	0.1
بنما	1.1	0.8	1.3	0.5	1.4	0.6
الأرجنتين	1.1	0.3	0.9	0.3	0.8	0.3
بوليفيا	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
البرازيل	0.8	0.5	0.7	0.4	0.4	0.2
شيلي	0.4	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2
كولومبيا	1.0	0.5	0.9	0.3	0.8	0.3
الإكوادور	0.4	0.2	0.2	0.3	0.5	0.2
باراغواي	0.7	0.3	0.5	0.2	0.8	0.3
بيرو	0.7	0.4	0.8	0.3	0.1	0.3
ارغواي	0.4	0.2	0.4	0.6	0.8	0.3
فنزويلا	0.9	0.5	1.0	0.4	1.1	0.4
استراليا	0.2	0.1>	0.3	0.1>	0.3	0.1
غينيا الجديدة	0.8	0.4	1.4	2.2	1.8	1.2
أرمينيا	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1

أذربيجان	–	–	0.2	0.1>	0.3	0.1
بيلاروسيا	–	–	0.5	0.2	0.3	0.1
جورجيا	0.3	0.1	0.4	0.1	0.2	0.1
كازاخستان	0.3	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1
قرغيزستان	0.1	0.1>	0.2	0.1>	0.2	0.1
مولدا فيا	–	–	0.9	1.2	0.6	0.2
روسيا	1.5	0.8	1.7	0.5	1.7	0.6
طاجاكستان	–	–	0.3	0.1>	–	–
أوكرانيا	–	–	1.6	1.3	1.9	1.3
أوزبكستان	1.8	0.9	0.4	0.1	0.1	0.1
بوروندي	5.2	6.8	2.6	3.9	1.1	1.4
اريتريا	2.3	3.0	1.9	2.8	1.0	1.5
أثيوبيا	3.8	5.0	–	–	1.1	2.4
كينيا	4.6	8.9	4.2	8.0	-	-
مدغشقر	1.4	1.9	0.7	0.3	0.2	0.1
ملاوي	12.4	16.0	11.5	16.5	1.3	13.5
موزنبيق	10.6	13.8	13.0	19.2	10.1	14.9
رواندا	4.4	5.7	2.7	3.4	2.3	3.2
أوغندا	3.7	4.9	5.6	7.7	4.3	6.6
تنزانيا	7.6	9.9	5.8	7.1	5.0	7.6
زامبيا	14.1	18.9	14.0	20.0	12.4	18.0
زمبابوي	21.0	28.4	15.6	25.0	12.4	18.7
انغولا	3.4	4.4	3.0	4.4	1.7	6.5
الكاميرون	6.0	7.9	4.1	6.8	3.9	1.3
أفريقيا الوسطى	11.9	15.1	8.7	12.7	4.1	8.0
تشاد	4.2	5.4	3.1	3.9	6.8	4.6
الكونغو الديمقراطية	3.7	4.8	2.6	3.9	-	-
الكونغو	4.3	5.6	4.2	6.3	6.8	4.6
الغابون	7.1	9.1	6.3	9.4	4.8	7.1

0.1	0.1	0.1>	0.1	0.1>	0.1	الجزائر
0.1>	0.1>	0.1>	0.1>	0.1>	0.1	مصر
1.7	1.1	0.1>	0.2	2.6	1.9	السودان
0.1>	0.1	1.8	1.4	0.1>	0.1>	تونس
28.9	18.9	31.9	24.0	43.1	31.7	بوتسوانا
28.1	19.4	27.0	19.5	32.4	25.4	ليسوتو
18.6	12.2	23.8	15.4	24.2	18.4	ناميبيا
21.8	14.5	22.5	15.0	23.5	18.1	ج أفريقيا
32.1	20.2	40.0	26.7	41.7	35.8	سوازيلاند
1.6	0.9	2.2	1.4	2.1	1.7	بنين
4.7	3.1	8.5	5.6	8.1	6.0	ساحل العاج
1.7	1.5	2.4	1.1	4.8	3.6	بوركينافاسو
1.0	0.7	2.9	2.0	1.3	1.0	غامبيا
2.3	1.6	3.0	1.6	3.5	2.7	غانا
2.0	1.3	2.1	0.9	3.7	2.7	غينا
2.2	1.5	4.5	3.1	–	–	غينيا بيساو
1.8	1.2	2.1	1.4	2.2	1.6	مالي
0.5	1.2	0.8	0.5	0.7	0.6	موريتانيا
0.5	1.1	1.4	0.9	1.4	1.0	النيجر
3.8	2.5	4.7	3.0	6.2	4.6	نيجيريا
1.2	0.8	1.1	0.7	0.9	0.7	السنغال
2.0	1.4	1.8	1.3	–	–	سيراليون
3.9	2.6	3.9	2.1	4.7	3.6	توغو
0.1	0.1	0.1>	0.1	0.1	0.2	الصين
0.1>	0.1>	0.1>	0.1>	0.1>	0.1>	اليابان
0.1>	0.1	0.1>	0.1	0.1>	0.1>	منغوليا

جدول رقم (4)

معدل وفيات الأطفال دون الخامسة (لكل الف مولود حي)

الدولة	2003	2005	2007
روسيا	19	21	15
الأرجنتين	19	20	16
الأردن	33	28	24
إكوادور	30	27	22
الإمارات	9	15	8
الباكستان	109	103	90
البحرين	16	15	10
البرازيل	36	35	22
البرتغال	6	5	4
البوسنة	18	17	14
الجزائر	49	41	37
ليبيا	19	16	18
سوريا	28	18	17
الدنمارك	4	4	4
الدومنيكان	47	35	38
السعودية	28	26	25
السلفادور	39	36	24
السنغال	138	137	114
السودان	107	93	109
السويد	3	3	3
الصومال	178	151	142
الصين	39	37	22
الغابون	90	91	91
فلبين	38	36	28
كاميرون	155	166	148

الكونغو	205	108	125
الكويت	10	9	11
المغرب	44	39	34
المكسيك	29	28	35
بريطانيا	7	6	6
النرويج	4	4	4
النمسا	5	5	4
النيجر	265	262	176
الهند	93	118	72
أمريكا	8	8	8
اليابان	5	4	4
اليمن	107	113	73
اليونان	5	5	4
ايسلندا	4	4	3
أذربيجان	105	91	39
أرمينيا	35	33	24
استراليا	6	6	6
أفغانستان	283	261	257
ألبانيا	30	21	15
ألمانيا	5	5	4
انغولا	260	260	158
ارغواي	16	14	14
أوزبكستان	68	69	41
أوغندا	166	140	130
أوكرانيا	20	20	24
أثيوبيا	172	160	119
اريتريا	111	85	70
اسبانيا	10	6	4
استونيا	12	9	6
اندونيسيا		41	31

ايرلندا	8	6	4
ايطاليا	6	4	4
بابوا غينيا	94	93	65
باراغواي	30	29	29
بلجيكا	6	5	5
بلغاريا	8	15	12
بنغلاديش	77	95	61
بنما	25	24	23
بنيين	158	154	123
بوتسوانا	110	112	40
بوركينافاسو	197	207	191
بوروندي	190	190	180
بولندا	9	7	7
بوليفيا	77	66	57
بيرو	39	34	20
بيلاروسيا	20	17	13
تايلاند	28	26	7
تركمانستان	99	102	50
تركيا	43	39	23
تشاد	200	200	209
تشيلي	12	9	9
تنزانيا	165	165	116
توغو	141	140	100
تونس	27	24	21
الكونغو	108	205	161
لاوس	100	91	70
جزر القمر	79	73	66
جزر سليمان	24	22	70
جامايكا	20	20	31
تشيكيا	5	4	4

أفريقيا الوسطى	186	180	172
إيران	42	39	33
كوريا ج	5	5	5
مولدا فيا	32	72	18
ج أفريقيا	180	66	59
جورجيا	29	45	30
جيبوتي	143	138	127
رواندا	158	203	181
رومانيا	21	20	15
زامبيا	202	182	170
زمبابوي	123	126	90
سريلانكا	19	15	21
عمان	20	12	12
سلوفاكيا	9	8	8
سلوفينيا	5	4	4
سنغافورة	4	3	3
سويسرا	6	5	5
سيراليون	316	284	262
طاجيكستان	131	118	67
غامبيا	126	123	109
غانا	100		115
غرينادا	25	23	19
غواتيمالا	58	47	39
غينيا	169	160	150
غينيا الاستوائية	153	146	206
غينيا بيساو	211	204	198
فرنسا	6	5	4
فنزويلا	22	21	19
فنلندا	5	5	4
فيتنام	38	23	15

5	5	6	قبرص
15		16	قطر
38	68	61	قيرغيزستان
32	73	76	كازاخستان
6	7	8	كرواتيا
91	140	138	كمبوديا
6	6	7	كندا
7	8	9	كوبا
127	192	175	ساحل العاج
55	55	56	كوريا ش
11	10	11	كوستاريكا
20	21	23	كولومبيا
121	123	122	كينيا
9	31	32	لبنان
133	142	176	ليبريا
84	84	132	ليستو
5	6	5	مالطا
196	220	231	مالي
11	7	25	ماليزيا
103	107	109	مانيمار
112		136	مدغشقر
36	39	41	مصر
17	11	26	مقدونيا
111	178	183	ملاوي
43	68	76	منغوليا
119	183	183	موريتانيا
168	158	197	موزنبيق
68	65	67	ناميبيا
55	82	91	نيبال
189	198	183	نيجيريا

نيكاراغوا	43	38	35
نيوزلندا	6	6	6
هايتي	123	118	76
هندوراس	38	41	24
المجر	9	8	7
هولندا	6	5	7

المراجع

قائمة المراجع باللغة العربية

1- أشرف شمس الدين: التجارة العالمية وعلاقاتها بالديوان الخارجية والتمويل (كانكوف – المكسيك: منشورات لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لغرب آسيا – الإسكوا، 2003).

2- إسكندر الديك مصطفى: دور الاتصال والإعلام في التنمية الشاملة (بيروت: المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع، 1993).

3- أسامة عبد الرحمن: تنمية التخلف وإدارة التنمية (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1997).

4- الطاهر الزاوي، مختار القاموس (ليبيا- تونس: الدار العربية للكتاب، 1980).

5- أنور عبد الملك، تنمية أم نهضة حضارية (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1982).

6- البنك الدولي: تقرير عن التنمية في العالم (القاهرة: مؤسسة الأهرام، 1990).

7- باسيل يوسف: حقوق الإنسان كمرجعية مفاهيمية للتنمية البشرية، بحث منشور في: مجموعة باحثين: دراسات في التنمية البشرية المستدامة (بغداد: بيت الحكمة، 2000)، ص53.

8- حامد عمار: دراسات في التربية والثقافة (القاهرة: الدراسات العربية للكتاب، 2000).

9- حكمت العرابي، تحليل إحصائي لأهم مؤشرات التنمية في السعودية، المؤتمر العلمي التاسع للخدمة الاجتماعية (القاهرة: منشورات، جامعة حلوان، 1996)

10- جيل مارتن: الاستثمار الدولي، ترجمة علي مقلد (بيروت: منشورات عويدات، 1990).

11- حسين فوزي: الإعلام المعاصر (القاهرة: دار المعارف، 1994).
12- زينب حسين عوض الله: الاقتصاد الدولي (الإسكندرية: الدار الجامعية، 1997).
13- طاهر حيدر حردان: مبادئ الاستثمار (عمان: دار المستقبل، 1997).
14- سالم حسين عمر البرناوي: إستراتيجية التعاون العربي الأوسط (طرابلس: منشورات المركز العالمي لأبحاث ودراسات الكتاب الأخضر، 2005).
15- فردريك هاريسون، الموارد البشرية والتنمية، ترجمة سعيد عبد العزيز، (القاهرة: معهد التخطيط القومي، 1984).
16- فضيل دليو: مقدمة في وسائل الاتصال الجماهيري (الجزائر: ديرن للمطبوعات الجماعية، 1998).
17- فؤاد حسن صالح، د. مصطفى محمد أبو قرين، تلوث البيئة، (طرابلس: الهيئة القومية للبحث العلمي، 1992).
18- محمد ساداتي الشنقيطي: القنوات الفضائية – المآخذ والإيجابيات (الرياض: مركز البحوث والدراسات الإسلامية، 1999).
19- محمد الطاهر عزوي: الغزو الثقافي والفكري للعالم الإسلامي (الجزائر: دار الهدى، 1999).
20- محمد عبد الجابري: الديمقراطية وحقوق الإنسان (بيروت: منشورات مركز دراسات الوحدة العربية، 1994).
21- محمد سعيد الحفار، الموسوعة البيئية، المجلد التاسع، (الدوحة: دار الكتب العلمية، 1998).
22- محمد نبيل الطويل، البيئة والتلوث، محلياً وعالمياً، (دمشق: منشورات دار النفائس، 1999).
23- علي طلبة محمد: دراسات في علم اجتماع التنمية (القاهرة: مطبعة الوحدة، 2001).
24- كمال التابعي: تغريب العالم الثالث (القاهرة: دار المعارف، 1993).

25- مصطفى التير: التعليم العالي والتنمية (طرابلس: منشورات الهيئة القومية، 2005).

26- ميثم عجام وعلي محمد متعب: النظرية الاقتصادية (طرابلس: دار النخلة للنشر، 2002).

27- الأمم المتحدة: قمة جوهانسبورغ (نيويورك: منشورات أمانة الإعلام في الأمم المتحدة، 2001).

28- منظمة الأمم المتحدة، الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، الطبعة الخاصة للذكرى الستين (نيويورك: منشورات إدارة الإعلام بالأمم المتحدة، 2008)

29- منظمة الأمم المتحدة: انعدام الأمن الغذائي (روما: منشورات الفاو، 2000).

30- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية 1990(نيويورك: مطبعة جامعة اوكسفورد، 1990).

31- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 1993 (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1993).

32- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 1995 (نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الانمائي1995).

33- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 1996 (نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الانمائي1996).

34- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 1997 نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الانمائي1997).

35- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 1998 (البحرين: منشورات برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 1998).

36- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 1999 (البحرين: منشورات برنامج الأمم المتحدة الانمائي1999).

37- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 2000 (البحرين: منشورات برنامج الأمم المتحدة الانمائي2000).

38- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 2001(القاهرة: منشورات برنامج الأمم المتحدة الانمائي2001).
39- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 2002 (البحرين: منشورات برنامج الأمم المتحدة الانمائي2002).
40- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 2003 (بيروت:مطبعة كركي، منشورات برنامج الأمم المتحدة الانمائي2003).
41- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 2004 (بيروت:مطبعة كركي، منشورات برنامج الأمم المتحدة الانمائي2004).
42- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 2005 (بيروت:مطبعة كركي، منشورات برنامج الأمم المتحدة الانمائي2005).
43- منظمة الأمم المتحدة: ملخص تقرير التنمية البشرية لعام 2006
44- .www.hdr.undop.org
45- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 2007- 2008 (بيروت:مطبعة كركي، منشورات برنامج الأمم المتحدة الانمائي2008).
46- منظمة الأمم المتحدة: تقرير التنمية البشرية لعام 2009، النسخة الالكترونية: www.undp.org.
47- منظمة الأمم المتحدة: حالة سكان العالم عام 2004 (ميرلاند: صندوق الأمم المتحدة للسكان 2004) ص 106.
48- منظمة الأمم المتحدة: وعد المساواة ،حالة سكان العالم 2005 (نيويورك:منشورات صندوق الأمم المتحدة للسكان 2005).
49- منظمة الأمم المتحدة: عبور إلى الأمل، حالة سكان العالم 2006(نيويورك: منشورات صندوق الأمم المتحدة للسكان2006).
50- منظمة الأمم المتحدة: إطلاق إمكانات النمو الحضري، حالة سكان العالم 2007(نيويورك: منشورات صندوق الأمم المتحدة للسكان2007).
51- منظمة الأمم المتحدة: التوصل إلى أرضية مشتركة، حالة سكان العالم 2008(نيويورك: منشورات صندوق الأمم المتحدة للسكان2008).

52- منظمة الأمم المتحدة: في مواجهة عالم متغير- المرأة والسكان والمناخ، حالة سكان العالم 2009(نيويورك: منشورات صندوق الأمم المتحدة للسكان2009).
53- منظمة الأمم المتحدة: موجز برنامج عمل المؤتمر الدولي للسكان والتنمية لعام 1994 (نيويورك: منشورات إدارة شؤون الإعلام بالأمم المتحدة 1995).
54- منظمة الأمم المتحدة: استراتيجيات منظمة الصحة العالمية للتعاون مع البلدان(باريس: منشورات منظمة الصحة العالمية2005).
55- منظمة الأمم المتحدة: تقرير عام 2008 لفرقة العمل المعنية بالقصور في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية (نيويورك: منشورات الأمم المتحدة 2008).
56- منظمة الأمم المتحدة: تقرير عام 2009 لفرقة العمل المعنية بالقصور في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية (نيويورك: منشورات الأمم المتحدة2009).
57- منظمة الأمم المتحدة:التقرير السنوي لصندوق الأمم المتحدة للسكان 2002(الدنمارك: منشورات شعبة الإعلام 2002).
58- منظمة الأمم المتحدة:التقرير السنوي لصندوق الأمم المتحدة للسكان 2003(الدنمارك: منشورات شعبة الإعلام 2003).
59- منظمة الأمم المتحدة: معالجة 3 ملايين مريض بالايدز(القاهرة: منشورات منظمة الصحة العالمية 2005).
60- منظمة الأمم المتحدة: انعدام الأمن الغذائي(ايطاليا: منشورات منظمة الأغذية والزراعة الدولية 2000).
61- منظمة الأمم المتحدة:الأمم المتحدة: حالة مدن العالم 2001 (نيروبي: مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية 2001).
62- ناهدة البقصي: الهندسة الوراثية والأخلاق (الكويت: سلسة عالم المعرفة 174 المجلس الوطني للثقافة والفنون 1993).
63- نبيل خوري (تحرير)، سياسات تنمية الموارد البشرية في البلدان العربية، السكان، القوى العاملة، الاستخدام، التعليم (دمشق: منشورات جامعة دمشق بالتعاون مع منظمة العمل الدولية، 1992).

قائمة المراجع باللغة الانجليزية

1-Frank Andre Gundar: Global Economy in the Asian Age (Los Angeles: univ. of California, 1998), P.31.

2-S.Anand, J.C. Harris: Choosing a welfare indication, American Economic review, New York, 1984. P.P. 226-231.

3-UNO: Report of UNICF (New York : UNICF 2005) Table No.3.

4-Satethwait D. : the demosraphic importance of small urban centers and large villages (London: International Inistitus for Development 2006).

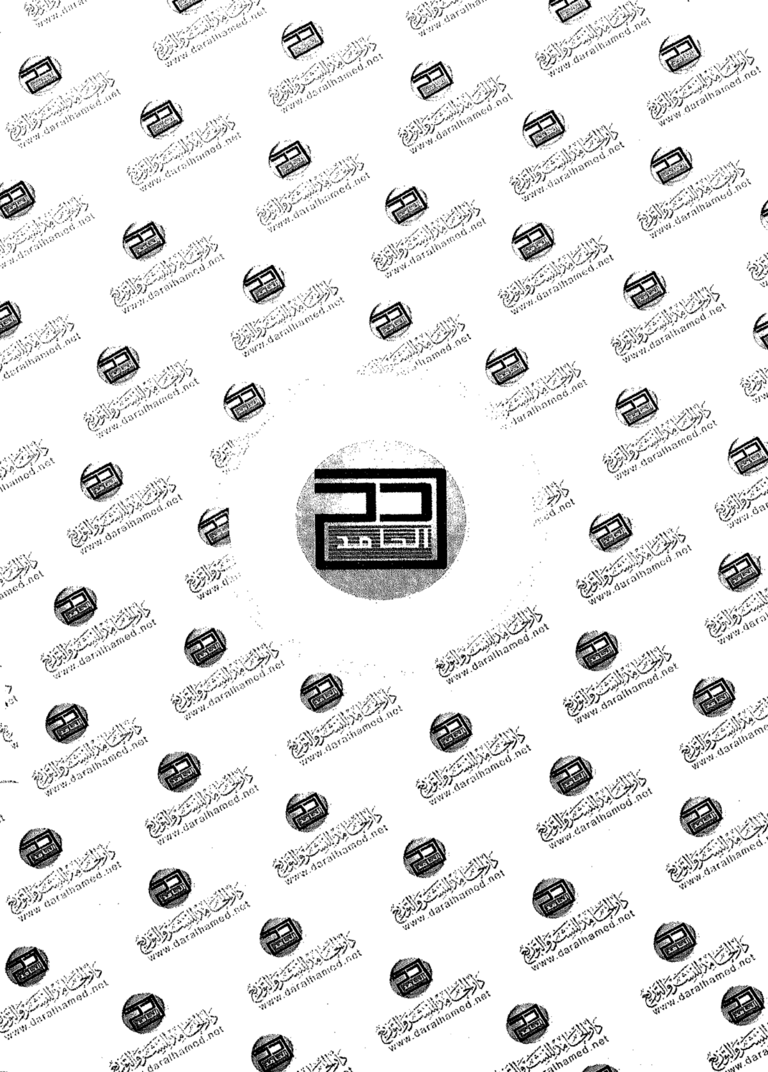
5-Thompson T. :Changes In Urban (London: Institute of Environment 2000).

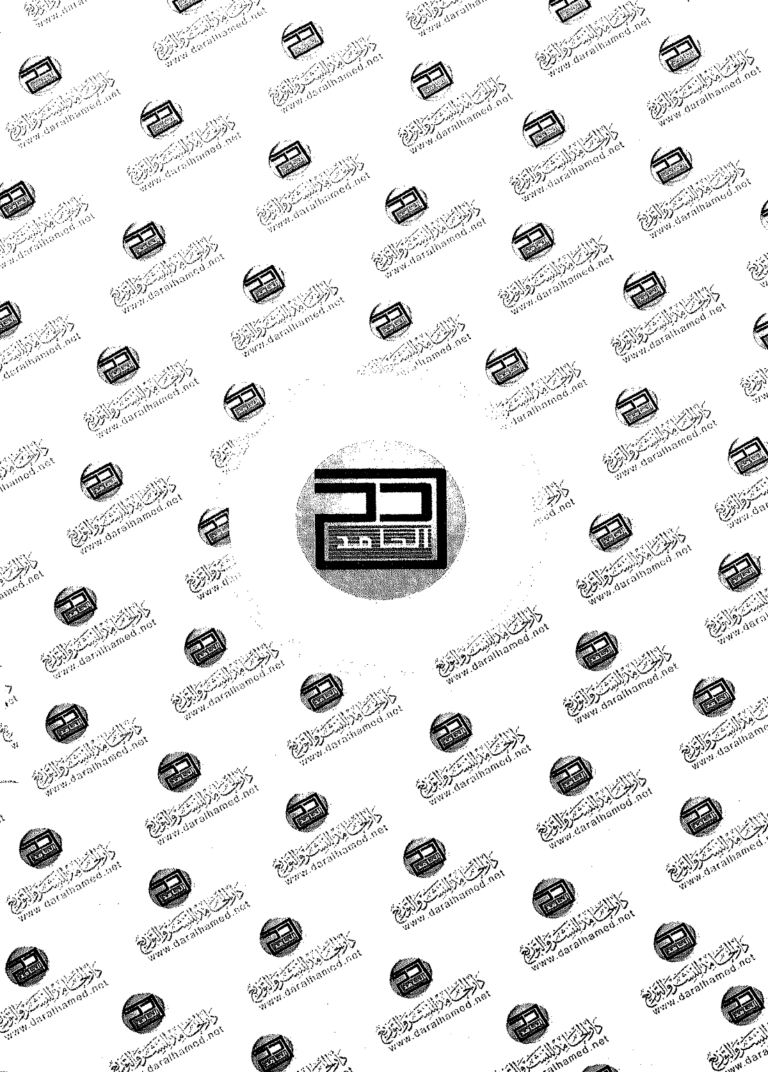
6-Engelman R. : Nature Place: Human Population (Washington: International Organization of Population 2000).

7-Michelle Brown L. : Environment and culture development (Washington: Watch world 1997).

8-(1) World Bank: international development, 2000-2001 (New York: Oxford Univ. press 2001).

9-www.islamonlinenet/ilo-arabic.





إضاءات

في التنمية البشرية

وقياس دليل الفقر الدولي

(مزيد بالأمثلة التطبيقية)



9789957326937

دار الحامد للنشر والتوزيع
الأردن - عمان - ص.ب: 366 عمان 11941 الأردن
هاتف: 5231081 فاكس: 009626-5235594
E-mail: dar_alhamed@hotmail.com
daralhamed@yahoo.com
www.daralhamed.net